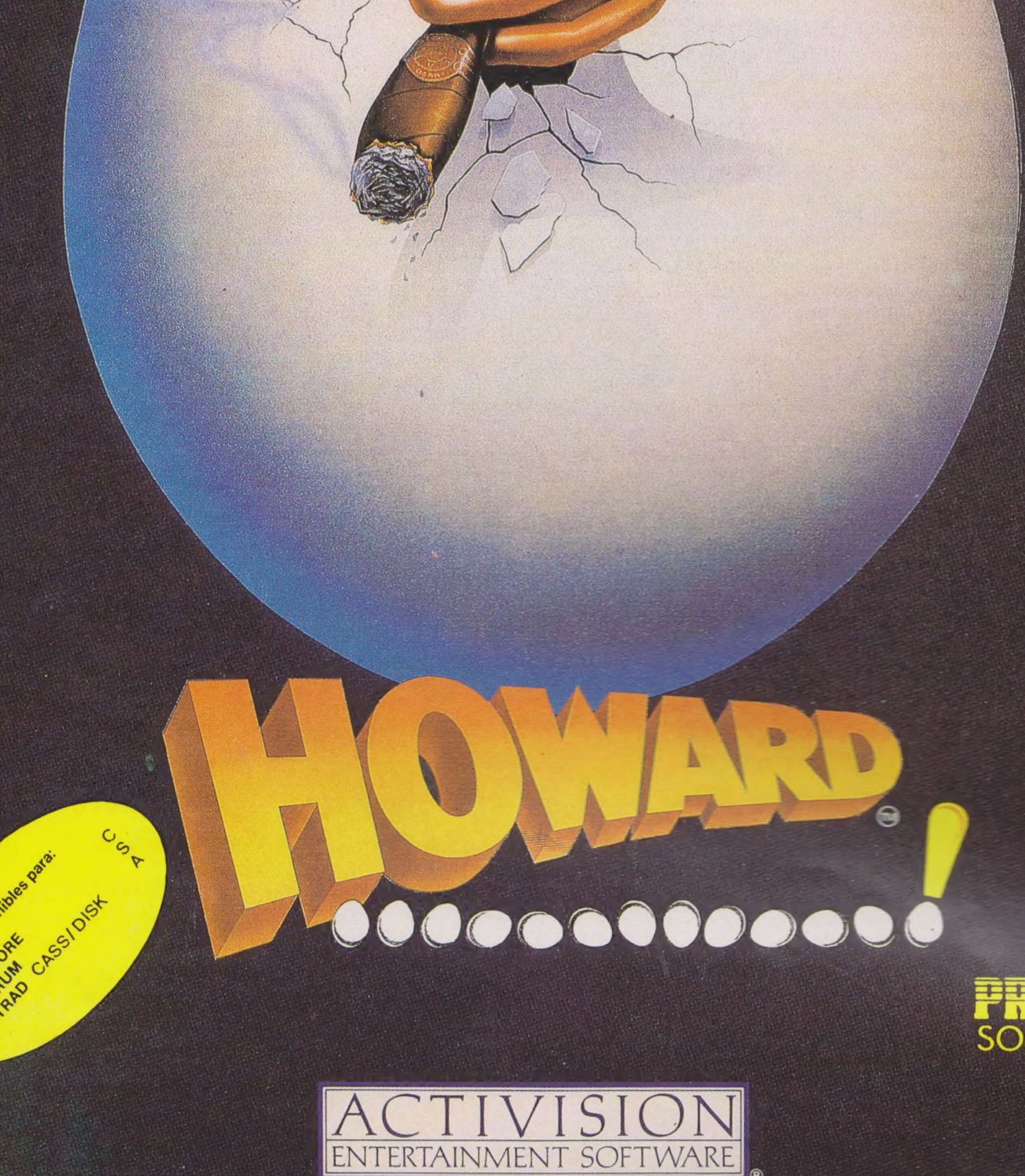


commodore
WORLD
Nº 34 - FEBRERO 1987
375 PTAS.
El Castillo del Dragón
Hoja de cálculo C-64

LUCASFILM GAMES™ Presenta



EN TIENDAS ESPECIALIZADAS Y GRANDES ALMACENES, O DIRECTAMENTE POR CORREO O TELEFONO A: **PROEIN, S.A.**
Velázquez, 10 - 28001 Madrid - Tels. (91) 276 22 08/09
Distribuido en Cataluña por: DISCOVERY INFORMATIC C/. Arco Iris, 75 - BARCELONA - Tels. 256 49 08 / 09



Director General:
Francisco Zabala

Commodore WORLD

**Commodore World
está publicado por
CW COMMUNICATIONS, S.A.
y la colaboración
de todos nuestros lectores.**

Director:
Juan Manuel Urraca

Dpto. publicidad:
**Gloria Montalvo (Madrid)
Magda Zabala (Barcelona)**

Redacción/Dpto. Técnico:
**Diego Romero,
Alvaro Ibáñez**

Colaborador:
José Luis Errazquin

Diseño:
Miguel Angel Hermosell

Secretaría de dirección:
Lola Hermosell

Distribución y Suscripciones:
**Fernando Rodríguez (dirección),
Angel Rodríguez,
Juan Márquez (suscripciones)
Tels.: 221 86 71 / 77**

**COMMODORE WORLD
c/ Rafael Calvo, 18-4º B
28010 Madrid
Tels. (91) 419 40 14**

**DELEGACION EN BARCELONA:
c/ Bertrán, 18-20, 3º - 4.ª
08023 Barcelona
Tels. (93) 212 73 45/212 88 48**

C.I.F. A.-28-735389

El P.V.P. para Ceuta, Melilla y Canarias, incluido servicio aéreo es de 375 Ptas., sin I.V.A.

Distribuidora: SGEL
Avda. Valdelaparra, s/n.
Polg. Ind. de Alcobendas - Madrid

Distribuidor en Sudamérica
A/C de Guatemala
17 Calle, 13-72, Zona 11 - Tel. 480402
GUATEMALA, C.A.

LIBRERIA HACHETTE, S.A.
Rivadavia, 739
1002 Buenos Aires - Tel. 34-8481 al 85

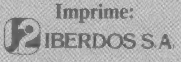
Officentro SRL
Oliva 550, P.O. Box 1135
Asunción (PARAGUAY)

LEDIAN, S.A.
Marcelino Sosa, 2359 - Tel. 20 61 24
Montevideo (URUGUAY)

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO PARA MEXICO
CENTROS DE COMPUTO PASCAL
Federico T. de la Chica, 2-4
Circuito Centro Comercial C.P. 53100
Ciudad Satélite, NAUCALPAN,
Tel. 393 76 59 - Edo. de MEXICO

control 

PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL DE LOS ORIGINALES DE ESTA REVISTA SIN AUTORIZACION HECHA POR ESCRITO.
NO NOS HACEMOS RESPONSABLES DE LAS OPINIONES EMITIDAS POR NUESTROS COLABORADORES

Imprime:


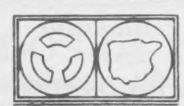
**Germán Pérez Carrasco, 24.
28027 Madrid
Depósito Legal: M-2944-1984**



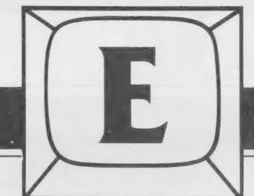
SUMARIO

PROXIMO NUMERO

- **Aplicaciones CP/M para el C-128.**
- **Scanders - Juego de acción espacial.**
- **Lenguaje máquina a fondo - nueva serie.**
- **Juegos y comentarios.**



Commodore World es miembro de CW Communications Inc., el grupo editorial más grande y de mayor prestigio del mundo en lo que se refiere al ámbito informático. Dicho grupo tiene a cargo la edición de más de 70 publicaciones relacionadas con los ordenadores en 28 países. Doce millones de personas leen una o más publicaciones del grupo todos los meses. Los miembros del grupo CWCI contribuyen al Servicio de Noticias de Computerworld. Esta red proporciona diariamente las últimas noticias del mundo de la informática a nivel nacional e internacional. El grupo editorial está integrado por: **ARABIA SAUDI:** Arabian Computer News. **ARGENTINA:** Computerworld/Argentina, PC Mundo. **ASIA:** Asian Computerworld, Communications World. **AUSTRALIA:** Computerworld Australia, Communications World, Australian Macworld, Australian PC World, Computerworld Xpress. **AUSTRIA:** Computerwelt Oesterreich. **BRASIL:** Data News, PC Mundo. **CHILE:** Informática, Computación Personal. **COREA DEL SUR:** The Electronic Times. **DINAMARCA:** Computerworld/Danmark, PC World y Run (Commodore). **ESPAÑA:** Computerworld/España, Commodore World, PC World. **ESTADOS UNIDOS:** Computerworld, InCider, Info World, PC World, 80-Micro, Mac World, Micro Market World, Run (Commodore), Focus Publications, Amiga World, Network World, Boston Computer News, Digital News, Publish. **FINLANDIA:** Tietoviikko, Mikro. **FRANCIA:** Le Monde Informatique, Golden (Apple), InfoPC, Distributique, Theoreme, Le Monde des Telecom. **GRECIA:** Micro, Computer Age. **HOLANDA:** Computerworld Netherlands, PC World. **HUNGRIA:** SZT Computerworld, Mikrovilag. **INDIA:** Dataquest. **ISRAEL:** People & Computers Monthly, People & Computers Weekly. **ITALIA:** Computerworld Italia, PC World Magazine. **JAPON:** Computerworld Japan. **MEXICO:** Computerworld/Mexico. **NORUEGA:** Computerworld Norge, PC Mikrodata. **NUEVA ZELANDA:** Computerworld New Zealand. **REINO UNIDO:** Pc Business World, Computer News, Dec Today, ICL Today. **REPUBLICA FEDERAL ALEMANA:** Computerwoche, PC Welt, Computers Business, Run, Info Welt. **REPUBLICA POPULAR DE CHINA:** China Computerworld. **SUECIA:** ComputerSweden. MikroDatorn. Svenska PC World. **SUIZA:** Computerworld Schweiz. **VENEZUELA:** Computerworld Venezuela.



DITORIAL

Con este número cumplimos tres años de publicación. Han pasado muchas cosas desde que apareció aquel número uno. Nuestra revista ha ido creciendo en calidad y experiencia. La capacidad de dar cabida a toda la gran familia de usuarios Commodore ha sido un esfuerzo constante. Pero indudablemente, nos afecta el envejecimiento de equipos ya históricos (VIC-20 ó C-16). Comprendemos a los usuarios que han visto cómo su antiguo ordenador, perdía posiciones entre los niveles de interés del mercado. Por otra parte, los nuevos equipos quieren entrar con fuerza y exigen también una mayor atención en esta revista (C-128 y Amiga). A pesar de todo os tenemos en cuenta a todos, de algo podéis estar seguros, esta revista es vuestra revista.

Debido a nuestro cambio de oficinas, algunas secciones de la revista han sufrido alteraciones. También nos ha afectado en la velocidad de preparación de los envíos como el ESPECIAL UTILIDADES y su disco, las cintas de programas o los discos del mes. Desde quí pedimos disculpas por todas las molestias derivadas de nuestro traslado.

Hablando del ESPECIAL utilidades, nos sentimos orgullosos de la acogida que ha tenido entre nuestros lectores. Además de sobrepasar todas las previsiones, nos ha parecido estupendo el reconocimiento por vuestra parte, de la calidad y el esmero con los que está preparado. Ya estamos pensando en la posibilidad de lanzar un Volumen III de la BIBLIOTECA COMMODORE WORLD. Por el momento, disfrutad al máximo del Volumen II.

NOTICIAS

CAMBIO DE OFICINA

Hemos cambiado de domicilio desde mediados de enero. Nuestras nuevas oficinas se encuentran en la calle Rafael Calvo, 18. Esperamos seguir recibiendo en esta nueva oficina todos vuestros programas, preguntas, sugerencias, etc. Nuestro nuevo teléfono es el siguiente: 419 40 14. Esperamos que sigáis en contacto con nosotros.

SERVICIO DE CINTAS

Cuando publicamos un programa preparado por nosotros mismos o enviado por algún esforzado colaborador, el servicio de cintas puede enviároslo. Pero cuando los programas aparecen anunciados, como noticia o simplemente en la sección de comentarios; NO podemos enviarlos. Nosotros no vendemos programas de juegos ni de aplicaciones. Debéis dirigiros al distribuidor del programa que os interese, o a las tiendas especializadas. Son muchos los pedidos erróneos que hemos recibido, por eso os avisamos.

NUEVO AMIGA

Parece que la Commodore no quiere perder la batalla de la caída de precios. El famoso Amiga tendrá próximamente un hermano menor. Suponemos que sólo será menor en precio, no en calidad. La rebaja sustancial en el precio permitirá acercar este magnífico equipo a los bolsillos más modestos. Esperamos poder confirmaros pronto el precio y las características del nuevo Amiga.

COMMODORE WORLD EN DISCOS

NOMBRE ....
DIRECCION ....
POBLACION .... TELEF..................
(..................) PROVINCIA ....

DESEO RECIBIR EL DISCO CON LOS PROGRAMAS DE LA REVISTA Nº ....

PRECIO DEL DISCO 2.000 PTAS. - SUSCRIPTORES DE LA REVISTA, 1.750 PTAS.

SOY SUSCRIPTOR ☐ Nº DE SUSCRIPTOR ....

DESEO SUSCRIPCION ANUAL (11 DISCOS) A PARTIR DEL .... (Suscripción 17.500 Ptas)*

☐ Incluyo cheque por valor de .... pesetas
☐ Envío giro nº .... por .... pesetas

Firma,

(*) La suscripción no puede iniciarse con números anteriores al 14.

SI DESEAS RECIBIR LA REVISTA EN DISCOS PARALELAMENTE A LA EDICION IMPRESA, ENVIANOS ESTE CUPON. EL DISCO **SOLO** LLEVA GRABADOS LOS PROGRAMAS DE LA REVISTA, PERO **NO** LOS ARTICULOS. CADA DISCO, **A PARTIR DEL Nº 14 INCLUSIVE**, VA EN SU ESTUCHE CON SU PORTADA CORRESPONDIENTE A TODO COLOR.

EJEMPLARES ATRASADOS DE COMMODORE WORLD

7	8	10	11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	32	33				

Precio del ejemplar: 315 ptas.
Forma de pago: sólo por cheque o giro
A partir del nº 18 (inclusive) el precio del ejemplar es de 350 ptas. (Núms. anteriores están agotados).

Peticionario ....
Calle .... **Nº** .... **Teléf.** ....
Población .... **C.P.** .... **Provincia** ....

☐ **Incluyo cheque por valor de** .... **pesetas + 75 de gastos de envío.**
☐ **Envío giro nº** .... **por** .... **pesetas.**

SERVICIO DE CINTAS

De programas listados aparecidos en Commodore World

Título del programa .... publicado en nº ....
Título del programa .... publicado en nº ....
Título del programa .... publicado en nº ....

Precio por programa: 995 pesetas. Gastos de envío: 75 pesetas. Forma de pago: sólo por cheque o giro.

Peticionario ....
Calle .... Nº .... Teléf. ....
Población .... C.P. .... Provincia ....

☐ **Incluyo cheque por** .... **pesetas.**
☐ **Envío giro nº** .... **por** .... **pesetas.**

Programa para VIC-20 ☐ **Programa para C-128** ☐
Programa para C-64 ☐ **Programa para C-16** ☐

Si se desea disco, acogerse al servicio Commodore World en disco con todos los programas del nº correspondiente.

EJEMPLARES ATRASADOS DE "CLUB COMMODORE"

Primera época (septiembre 1982 - enero 1984)

Para poder satisfacer la creciente demanda de Club Commodore, agotada en todos sus números, hemos puesto en marcha un Servicio para suministrar fotocopias de los ejemplares que nos sean solicitados.

SERVICIO DE FOTOCOPIAS - NUMERO DE LA EDICION SOLICITADA

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Peticionario ....
Calle .... Nº .... Teléf. ....
Población .... C.P. .... Provincia ....

Forma de pago sólo por cheque
Precio de la edición fotocopiada: 295 ptas.
La colección completa del 0 al 15: 2.950 ptas. + 150 ptas. por gastos de envío.
Incluyo cheque por .... **ptas.** **Envío giro nº** .... **por** .... **pesetas.**

ENVIAR A: COMMODORE WORLD - C/RAFAEL CALVO, 18 - 4º B - 28010 MADRID

Clave para interpretar los listados

Todos los listados que se publican en esta revista han sido ejecutados en el modelo correspondiente de los ordenadores Commodore. Para facilitar la edición de los mismos y para mejorar su legibilidad por parte del usuario, se les ha sometido a ciertas modificaciones mediante un programa escrito especialmente para ello. Dado que los ordenadores Commodore utilizan frecuentemente las posibilidades gráficas del teclado, se han sustituido los símbolos gráficos por una serie de equivalencias **entre corchetes** que indican la secuencia de teclas que se deben pulsar para obtener dichos caracteres. A continuación tenéis una tabla para aclarar la interpretación de las claves:

[CRSRD] = Tecla cursor abajo (sin shift).

[CRSRU] = Tecla cursor arriba (con shift).

[CRSRR] = Tecla cursor derecha (sin shift).

[CRSRL] = Tecla cursor izquierda (con shift).

[HOME] = Tecla CLR/HOME sin shift.

[CLR] = Tecla CLR/HOME con shift.

[SPC] = Barra espaciadora. Cuando se trata de un solo espacio no aparece.

```
1 REM "PERFECTO"                       .113
2 REM POR JAMES E. BORDEN, RUN EEUU .96
3 REM (C)1986 COMMODORE WORLD          .157
4 :                                    .236
5 POKE56,PEEK(56)-1:POKE52,PEEK(56) .119
6 CLR:PG=PEEK(56):ML=PG*256+60         .232
7 :                                    .239
8 P=ML:L=24                            .216
9 S=0:FORI=0TO6:READA:IFA=-1THEN16   .59
10 IFA<0ORA>255THEN14                  .146
11 POKEP+I,A:S=S+A:NEXT                .81
12 READSC:IFS<>SCTHEN14                .250
13 L=L+1:P=P+7:GOTO9                   .97
14 PRINT"ERROR EN DATAS LINEA";L:EN .60
D
15 :                                   .247
16 POKEML+4,PG:POKEML+10,PG            .60
17 POKEML+16,PG:POKEML+20,PG           .221
18 POKEML+32,PG:POKEML+38,PG           .110
19 POKEML+141,PG                       .97
20 SYSML:PRINT"[CRSRD] [WHT]CORRECT .98
OR ACTIVADO
21 PRINT" SYS"ML"=CONECTAR             .127
22 PRINT" SYS"ML+30"=DESCONECTAR[CO .122
MM7]
23 :                                   .255
24 DATA173,5,3,201,3,208,1,594         .22
25 DATA96,141,105,3,173,4,3,525        .181
26 DATA141,104,3,162,103,160,3,676    .214
27 DATA142,4,3,140,5,3,96,393          .177
28 DATA234,234,173,104,3,141,4,893    .96
29 DATA3,173,105,3,141,5,3,433         .177
30 DATA96,32,124,165,132,11,162,722 .18
31 DATA0,142,240,3,142,241,3,771      .87
32 DATA189,0,2,240,51,201,32,715      .166
33 DATA208,4,164,212,240,40,201,106 .177
9
34 DATA34,208,8,72,165,212,73,772     .146
35 DATA1,133,212,104,72,238,241,100 .237
1
36 DATA3,173,241,3,41,7,168,636        .142
37 DATA104,24,72,24,104,16,1,345      .225
38 DATA56,42,136,16,246,109,240,845 .238
39 DATA3,141,240,3,232,208,200,1027 .123
40 DATA173,240,3,24,101,20,24,585     .72
41 DATA101,21,141,240,3,169,42,717    .49
42 DATA32,210,255,169,0,174,240,108 .170
0
43 DATA3,32,205,189,162,4,189,784     .83
44 DATA211,3,32,210,255,202,16,929    .214
45 DATA247,164,11,96,145,13,32,708    .87
46 DATA32,0,0,0,0,0,0,32,-1            .146
```

```
1 REM "PERFECTO" VERSION C-128         .197
2 REM POR JAMES E. BORDEN, RUN EEUU .96
3 REM (C)1986 COMMODORE WORLD          .157
4 :                                    .236
5 P=5120:L=18                          .165
6 S=0:FORI=0TO6:READA:IFA=-1THEN13   .182
7 IFA<0ORA>255THEN11                   .205
8 POKEP+I,A:S=S+A:NEXT                 .78
9 READSC:IFS<>SCTHEN11                 .53
10 L=L+1:P=P+7:GOTO6                   .222
11 PRINT"ERROR EN DATAS LINEA";L:EN .57
D
12 :                                   .244
13 PRINT"[CRSRD] [YEL]CORRECTOR ACT .123
IVADO
14 PRINT" SYS 5120 =CONECTAR           .234
15 PRINT" SYS 5150 =DESCONECTAR[COM .171
M6]
16 SYS5120:NEW                         .90
17 :                                   .249
18 DATA 173,5,3,201,20,208,1,611       .232
19 DATA 96,141,45,20,173,4,3,482       .79
20 DATA 141,44,20,162,43,160,20,590 .230
21 DATA 142,4,3,140,5,3,96,393         .171
22 DATA 234,234,173,44,20,141,4,850 .48
23 DATA 3,173,45,20,141,5,3,390        .255
24 DATA 96,32,13,67,140,255,19,622    .254
25 DATA 162,0,142,252,19,142,253,97 .63
0
26 DATA 19,142,254,19,189,0,2,625     .16
27 DATA 201,32,240,8,201,48,144,874 .221
28 DATA 7,201,58,176,3,232,208,885    .200
29 DATA 238,189,0,2,240,54,201,924    .71
30 DATA 32,208,5,172,254,19,240,930 .238
31 DATA 42,201,34,208,10,72,173,740 .165
32 DATA 254,19,73,1,141,254,19,761    .92
33 DATA 104,72,238,253,19,173,253,1 .109
112
34 DATA 19,41,7,168,104,24,72,435     .244
35 DATA 24,104,16,1,56,42,136,379     .121
36 DATA 16,246,109,252,19,141,252,1 .192
035
37 DATA 19,232,208,197,173,252,19,1 .69
100
38 DATA 24,101,22,24,101,23,141,436 .204
39 DATA 252,19,169,42,32,241,20,775 .45
40 DATA 32,188,20,160,2,185,185,772 .168
41 DATA 20,32,241,20,136,16,247,712 .133
42 DATA 165,116,208,9,165,117,208,9 .10
88
43 DATA 5,169,145,32,241,20,172,784 .101
44 DATA 255,19,96,13,32,32,162,609    .200
45 DATA 0,173,252,19,232,56,233,965 .111
46 DATA 100,176,250,105,100,202,240 .140
,1173
47 DATA 3,32,232,20,201,10,176,674    .85
48 DATA 5,205,252,19,240,15,162,898 .154
49 DATA 0,232,56,233,10,16,250,797    .105
50 DATA 24,105,10,202,32,232,20,625 .168
51 DATA 170,72,138,9,48,32,241,710    .117
52 DATA 20,104,96,170,173,0,255,818 .210
53 DATA 72,169,0,141,0,255,138,775    .243
54 DATA 32,210,255,104,141,0,255,99 .238
7
55 DATA 96,49,49,25,255,0,255,729,- .15
1
```

También existe [SHIFT SPC], que se obtiene pulsando SHIFT y la barra espaciadora a la vez.

[DEL] = Tecla INST/DEL sin shift. Para obtener este carácter hay que pulsar antes [INST].

[INST]=Tecla INST/DEL con shift.

[BLK] a [YEL] corresponden a los colores, pulsando a la vez la tecla CTRL y un número del 1 al 8. Puede aparecer también como [CTRL 1] o [CTRL 7].

[RVS ON] y [RVS OFF] corresponden a CTRL con las teclas 8 ó 9.

[F1] a [F8] corresponden a las teclas de función.

Todos estos caracteres aparecen en la pantalla como letras o gráficos en vídeo inverso.

[FLCH ARRIBA] = Tecla de flecha arriba.

[FLCH IZQ] = Tecla de flecha izquierda.

[PI]=Tecla de flecha arriba con shift.

[LIBRA] = Tecla signo de libra esterlina.

Estos cuatro aparecen en la pantalla como están dibujados sobre las teclas.

[BELL] = Tecla G con control.

[TAB] = Tecla TAB o tecla I con control.

[LFEED] = Tecla LINE FEED o tecla J con control.

Y esta última tanda de cuatro que sólo son para programas del C-128, en modo 128.

El resto de las claves constan siempre de una letra o símbolo precedidos de las palabras COMM o SHIFT, por ejemplo [COMM+] o [SHIFT A]. Esto indica que para obtener el gráfico necesario hay que pulsar a la vez la tecla COMMODORE (abajo a la izquierda) o la tecla SHIFT (cualquiera de ellas) junto con la letra o símbolo correspondiente.

También puede aparecer un número indicando cuántas veces hay que repetir el carácter. [7 CRSRR] equivale a siete cursores a la derecha y [3 SPC] a tres pulsaciones de la barra espaciadora.

Cómo utilizar la suma de control

Todos los listados para C-64 o C-128 que aparecen en la revista llevan una suma de control para que no te equivoques a la hora de teclearlos. Para poder utilizar esta suma de control tendrás que teclear el programa que aparece aquí listado. Se llama "Perfecto". Cuando lo hayas tecleado, compruébalo y sálvalo en disco o cinta.

Cada vez que vayas a teclear uno de los programas que aparecen en Commodore World debes cargar antes el programa corrector. Apunta los dos valores SYS que aparezcan en la pantalla, pues te servirán para conectar o desconectar el programa cuando quieras.

Verás que a la derecha de todos los listados aparece un punto seguido de un número. Eso no debes teclearlo, pues en tal caso el programa no te funcionaría. Comienza a teclear el listado normalmente. La única diferencia que notarás es que al pulsar RETURN aparecerá un asterisco seguido de un número de una, dos o tres cifras debajo del cursor. Es la suma de control. Compárala con el número que aparece en la parte derecha del listado. Si es el mismo, puedes seguir tecleando, pero si es diferente deberás buscar errores en la línea que acabes de introducir. Observa sobre todo los siguientes puntos:

- Los espacios sólo se tienen en cuenta si van entre comillas. Los demás los puedes omitir. Si tienes problemas con alguna línea tecléala tal y como aparece en el listado, ¡teniendo en cuenta las claves, por supuesto!
- Los comandos Basic se pueden abreviar, de modo que puedes poner ? en vez de PRINT o P[SHIFT O] en vez de POKE.
- También se tiene en cuenta el número de línea. Si por error introduces la línea 100 en vez de la 1000, por ejemplo, tendrás que teclear nuevamente la línea 100 (que se habrá borrado) y a continuación la 1000.■

METEDURAS DE PATA

TENEMOS EL GUSTO DE ANUNCIAROS QUE NO HEMOS ENCONTRADO NINGUNA "METEDURA DE PATA" EN EL NUMERO 33 CORRESPONDIENTE A ENERO 1987.

BOLETIN DE SUSCRIPCION — Commodore World

☐ NUEVA SUSCRIPCION ☐ RENOVACION

NOMBRE .... EDAD ....

DIRECCION ....

POBLACION .... (..........) PROVINCIA ....

TELEF. .... MARCA Y MODELO DEL ORDENADOR ....

CIUDAD DONDE LO COMPRO .... DISTRIBUIDOR ....

APLICACIONES A LAS QUE PIENSA DESTINAR EL EQUIPO ....

....

Deseo iniciar la suscripción con el nº .... Tarjeta VISA ☐ MASTERCARD ☐

Adjunto cheque de 2.785 pesetas ☐ Nº tarjeta .... Fecha caducidad ....

Envío giro nº .... por 2.785 pesetas ☐ Firma

Reembolso más gatos del mismo al recibir el primer nº de la suscripción .... ☐

DESEO SUSCRIBIRME A COMMODORE WORLD POR UN AÑO AL PRECIO DE 2.785 PTS. DICHA SUSCRIPCION ME DA DERECHO, NO SOLO A RECIBIR LA REVISTA (ONCE NUMEROS ANUALES) SINO A PARTICIPAR EN LAS ACTIVIDADES QUE SE ORGANICEN EN TORNO A ELLA Y QUE PUEDEN SER COORDINACION DE CURSOS DE BASIC, INTERCAMBIOS DE PROGRAMAS, CONCURSOS. ETCETERA.



El Castillo

Estás a punto de entrar en el tenebroso Castillo del Dragón. Aquí la magia "funciona" y los monstruos son tan reales como el suelo que pisas. Sólo si actúas con cautela y valentía conseguirás salir...

El escenario de este juego/aventura es un castillo. Está compuesto de muchas habitaciones, puertas y hay hasta túneles secretos. Como valiente guerrero que eres debes entrar y matar al Dragón: este es el objetivo prioritario del juego. Un juego que es casi 100% estrategia pura, muy al estilo de los juegos **Dungeons & Dragons** (Dragones y Mazmorras) que se venden en el mercado.

Además de matar al Dragón, para poder salir del castillo tienes que encontrar la "llave del castillo", que está escondida en alguna de las habitaciones. También debes recoger objetos (tesoro) para que sea reconocida tu valentía al regresar. Si no matas al Dragón, por supuesto, no podrás salir.

Instrucciones

En este juego puedes utilizar el teclado (teclas del cursor) o el Joystick. Para poder hacer todas las cosas que hace un guerrero tienes dos formas de controlar las acciones: un MENU PRINCIPAL desde donde puedes elegir acciones concretas (atacar, coger, usar) y una fase de ACCION, para que puedas mover al guerrero por el castillo. El resumen de los movimientos lo tienes en el cuadro 1.

Por Alvaro Ibáñez C-64

del Dragón

Como puedes ver en el plano, hay dos marcadores muy importantes: uno de FUERZA y otro de TESORO. El primero indica cuál es la fuerza del guerrero. Se modifica cada vez que caminas (cansancio), luchas con un monstruo o bebes una pócima. Si llega a cero... mueres. La cantidad inicial es variable en función del nivel de dificultad que elijas. El TESORO es el valor de todos los objetos que llevas encima. Según vayas cogiendo armas y tesoros verás cómo aumenta. Para salir del castillo necesitarás entre 30 y 50 puntos de tesoro, según el nivel.

Todas las cosas que hay en el castillo tienen siempre un valor, un número entre 1 y 15 que indica su fuerza (en los monstruos) o su valor (en los tesoros y armas). Es muy importante saberlo, sobre todo cuando vayas a coger un arma o luchar con un Monstruo. El ordenador se encarga de decírtelo, así como otras cosas que sucedan, a través de una "ventana de mensajes" situada en la parte inferior izquierda de la pantalla.

Estas son las acciones que puedes llevar a cabo:

ATACAR. Siempre que estés encima de un monstruo puedes atacarle. Entonces haces una tirada de dados. Si estás usando un arma (ver más adelante) su valor se suma al de la tirada. Comparando el total con la fuerza del monstruo pueden suceder tres cosas:

a) **Ganas:** En este caso matas al monstruo (que desaparece) y ganas tantos puntos de fuerza como puntos tenía el monstruo.

b) **Empatas:** El monstruo huye, es decir, se va a otra habitación (a menos que se trate del Dragón) y ganas una cantidad de puntos aleatoria, nunca superior a la fuerza del monstruo.

c) **Pierdes:** El monstruo queda ileso y pierdes tantos puntos de fuerza como puntos tenga el monstruo. Si estabas usando un arma también la pierdes (va a parar a otro punto del castillo).

DEFENDERSE. Básicamente es igual que atacar, sólo que si pierdes, pierdes menos puntos y si ganas, ganas también menos puntos. Conviene utilizar esta opción cuando veas que el monstruo puede hacerte mucho daño y a la vez no te importe ganar pocos puntos.

Ejemplos de peleas:

Un Zombie (10) contra una tirada 11, muere. Ganas 10 puntos (a la defensiva ganarías sólo 4).

Un Monstruo Corrosivo (8) contra una tirada 5, más 3 de una espada (total 8), huye. Ganas de 1 a 8 puntos.

Un Dragón (14) contra una tirada 10, más 2 de un puñal, te gana. Pierdes 14 puntos y el puñal (a la defensiva perderías sólo 7 puntos y también al arma).

Cuando te encuentres con un monstruo, existe la posibilidad de que éste te ataque por sorpresa. En este caso la pelea se trata como si estuvieras defendiéndote. Por esta razón a veces conviene llevar el arma preparada.

HUIR. Siempre que te encuentres con un monstruo puedes escapar sin luchar, o después de que te haya derrotado una o varias veces. Hay dos formas de hacerlo: la primera utilizando la opción HUIR del menú (con la que pierdes tantos puntos como fuerza tenga el monstruo) y te permite escapar en cualquier dirección, y la otra intentar huir "a las bravas" moviéndote en cualquier dirección. Esto último no siempre da resultado y, dependiendo de la fuerza del monstruo, a veces logras huir o a veces te causa daño, no te deja escapar y te quedas como al principio. Un valiente guerrero nunca debería utilizar esta opción, pero si te estás enfrentando sin armas contra un Vampiro o un Dragón de fuerza 13 ó 14, comprenderás que no tienes otra opción.

COGER. Sirve para recoger objetos. Tienes que estar sobre el lugar en que se encuentre el objeto (aparece siempre un mensaje indicándote de cuál se trata).

DEJAR. Utiliza esta opción cuando quieras dejar algún objeto. El lugar sobre el que te encuentres debe estar vacío. Aparecerá la lista de todos los objetos que llevas contigo para que puedas seleccionar uno.

INVENTARIO. Te mostrará todos los objetos que llevas encima.

USAR. Cuando quieras utilizar un arma o un objeto mágico, selecciona esta opción. Aparecerá una lista de todo lo que llevas encima para que elijas lo que quieras usar. Si es un arma aparecerá el mensaje "En uso" en la pantalla, seguida del nombre del arma. Algunos objetos mágicos pueden usarse sólo una vez (pócimas, bebedizo, conjuros), otros varias veces (antídoto) o cualquier número de veces (brújula, llaves). Mira la tabla que contiene la descripción de todos los objetos mágicos.

Movimientos del guerrero

desde el MENU	Arriba, Abajo	—Seleccionar opción.
	RETURN o FUEGO	—Ejecutar.
	Derecha	—Pasar a la ACCION.
desde la ACCION	Arriba, Abajo, Izquierda, Derecha	—Movimiento.
	RETURN o FUEGO	—Pasar el MENU.

Cuadro 1

Niveles de dificultad

	0. APRENDIZ	1. CABALLERO	2. MASTER
Fuerza Inicial	250	200	150
Tesoro para poder salir	30	40	50
Número de Monstruos	aprox. 19	aprox. 22	25
Inform. Habitaciones	siempre	primera vez	nunca
Inform. valor objetos	sí	sí	no

Cuadro 2

LISTA DE OBJETOS MAGICOS

BRUJULA MAGICA	Al utilizarla te indica en qué habitación está el Dragón. Es una de las cosas más útiles.
MAPA DE TUNELES	Te indica siempre cuál es la próxima salida, pero si entras en el túnel que te ha indicado no sabrás a dónde vas.
CONJURO PROTECTOR	Sirve para que no te descubran los siguientes monstruos: HOMBRE LOBO, HOMBRE LAGARTO, LOBO HUMANO, MUERTO VIVIENTE, VAMPIRO y ZOMBIE. En cuanto sales de la habitación en la que lo has utilizado, desaparece el efecto.
CONJURO MAGICO	Al lanzar este conjuro todos los monstruos que haya en la habitación huyen.
POCIMAS	Las pocimas sirven para ganar puntos de fuerza. Su valor viene indicado por un número. Así por ejemplo una "Pócima 55" te dejará con 55 puntos de fuerza cuando te la bebas, sea cual sea la fuerza que tengas. ¡No la utilices si tienes más puntos de fuerza de lo que indica!
BEBEDIZO	El bebedizo puede darte entre —20 y + 60 puntos de fuerza, sea cual sea la fuerza que tengas. Es parecido a las pócimas.
CAPA MAGICA	Esta capa tiene la propiedad de volver **invisible** al que la utiliza, de modo que ningún monstruo puede descubrirte por sorpresa, excepto los monstruos "muertos" (Zombie, Muerto Viviente y Necrófago) que no se guían por la vista, sino por las almas. Sólo puedes utilizarla en una habitación. Llevándola puesta puedes atacar normalmente a los monstruos.
ANTIDOTO	Cuando bebes una porción del Antídoto **antes** de luchar contra una ARAÑA GIGANTE, una VIBORA, una COBRA ESCUPIDORA, una GARGOLA o una TARANTULA, evitas cualquier daño que te puedan causar en la pelea.
LLAVE DE TUNEL	Normalmente no puedes utilizar el mismo túnel por el que acabas de salir, pero podrás hacerlo si lo abres con esta llave.
Utilizables una sola vez	POCIMAS BEBEDIZO, CAPA, CONJUROS.
Utilizables varias veces	ANTIDOTO (la cantidad es variable).
Utilizables siempre	BRUJULA, MAPA, LLAVES.

GUARDAR. Utiliza esta opción cuando lleves un arma en la mano y quieras guardarla. Ten en cuenta que al llevar el arma en la mano te cansas más al andar (pierdes más puntos de fuerza) y que por otro lado, si te atacan por sorpresa y te pillan con el arma en la mochila...

Los **TUNELES** están indicados en el mapa del castillo como escaleras que bajan. Te transportan rápidamente de uno a otro, pero sin que sepas a cuál (a menos que tengas un Mapa de Túneles). Puedes utilizarlos todas las veces que quieras, pero no puedes entrar por uno por el que acabas de salir, a menos que tengas una Llave de Túnel.

Las **PUERTAS** entre habitaciones (marcadas con dos líneas paralelas) están siempre abiertas, y las atraviesas con sólo moverte por encima de ellas. Sólo la puerta del castillo, en la parte inferior, necesita la Llave del Castillo para ser abierta.

Cómo aprender a jugar

La única manera de aprender a jugar y a *sobrevivir* en este castillo es con mucha práctica, no obstante, hay algunos consejos y cosas que debes saber que siempre pueden ayudarte un poco:

Según el nivel de dificultad que elijas (Aprendiz, Caballero o Master) tendrás más o menos información sobre el juego y más o menos fuerza inicial. Puedes verlo en el cuadro 2.

A un Aprendiz siempre se le informa de lo que hay en la habitación donde entra, a un Caballero sólo la primera vez que lo hace y a un Master nunca. Un Master desconoce el valor de los objetos y la fuerza de los monstruos, y tiene que "deducirlo" (al coger las cosas o luchar contra los enemigos).

Comienza por el nivel más bajo, hasta que te hagas con el funcionamiento del juego. El nivel "Caballero" es el más divertido (al menos para mí) y el Master queda reservado para los que ya se conocen todo de memoria y les gustan las cosas difíciles. Encontrar la llave en este nivel es especialmente importante, a veces tienes que recorrer las habitaciones casilla por casilla.

Lo primero que debes hacer nada más entrar es buscar al Dragón y, sobre todo, la llave del castillo. Por el camino podrás hacerte seguramente con algún arma y encontrar algún que otro objeto mágico. La capa mágica y la brújula son especialmente importantes, además de las pócimas, claro. También es probable que tengas que enfrentarte con algún enemigo... Recoge todo lo que haya en las habitaciones aunque tengas que enfrentarte con varios monstruos, siempre que no sean demasiado fuertes. No dudes en huir si lo ves todo muy negro. Anota los lugares en los que hay tesoros para recogerlos a la vuelta o almacéna-

los cerca de la salida. Utiliza los túneles con discreción y ten cuidado al salir por cualquiera de ellos ¡no sabes lo que puedes encontrarte! Finalmente, lucha a **muerte** con el Dragón. Cuando lo derrotes, recorre el camino de vuelta recogiendo todo lo que puedas... si tienes suerte y aprovechas cada movimiento que hagas podrás salir victorioso, aunque tal vez necesites una pócima o un bebedizo para recuperarte por el camino.

Cuando acaba la partida se muestra tu puntuación total. Depende de muchos factores: la fuerza, el tesoro, los monstruos que has matado, el nivel de dificultad, si has completado con éxito la misión... La puntuación máxima que yo he llegado a conseguir es 379 puntos en el nivel 1. ¿Alguien puede superarla?.

Tanto los monstruos que habitan en el Castillo como los objetos se colocan en lugares diferentes en cada partida. También cambian sus valores y su fuerza. Esto hace que el juego sea entretenido y variado.

Cómo teclear el programa

El programa está escrito en Basic, pero incluye algunas rutinas en código máquina. Está dividido en dos partes: la primera contiene todas las rutinas, el juego de caracteres y el dibujo de la pantalla. La pantalla expresada en forma de DATAs ocupa menos espacio que utilizando PRINTs con todos los inversos, cambios de color y claves tipo SHIFT Z o COMMODORE +. Esta primera parte se encarga de cargar a la segunda, que es el juego propiamente dicho.

Al teclear la segunda parte ten en cuenta que algunas líneas contienen más de 80 caracteres, por lo que deberás utilizar las abreviaturas de algunos comandos (? por PRINT o P[SHIFT O] por POKE, están todas en el manual). Utiliza el programa corrector PERFECTO para asegurarte de que lo tecleas todo sin errores.

Graba las dos partes con los nombres que aparecen en la cabecera del listado, una a continuación de otra. Si tienes cinta has de cambiar el ",8" de la línea 189 por ",1". Al hacer RUN de la primera parte, tras 35 segundos se cargará la segunda. Aparecerá la pantalla de presentación y al poco tiempo podrás comenzar a jugar.

Programación

Explicar aquí todo el funcionamiento del programa sería demasiado largo, por lo que únicamente haré referencia a algunas partes especialmente interesantes.

Nada más dibujar el castillo (de lo que se encarga el SYS 970) se definen en la variable L (I) las posiciones de pantalla de las 179 casillas que componen las

LOTO-64

— CALCULA APUESTAS
— INFORMA PROBABILIDADES
— ALMACENA RESULTADOS
— REALIZA ESCRUTINIO

¿CONOCE LOS MEJORES PROGRAMAS PARA COMODORE 64-128?

GESTION COMERCIAL-128

PROGRAMA INTEGRADO DE FACTURACION Y CONTROL DE STOCKS

Capacidades de ficheros programables por el usuario. Mantenimiento de ficheros. Control de entradas/salidas de almacén. Inventario permanente. Actualización de almacén. Memorización y emisión de albaranes. Facturación de albaranes por cliente por criterios de selección. Facturación directa. Emisión de recibos y letras según última normativa. Listados de ventas con desglose de I.V.A. Listados definibles por el usuario. Paso automático a CONTABILIDAD-128.

CONTABILIDAD-128

Basado en el Plan General de Contabilidad. Hasta 1500 cuentas contables. Niveles programables (hasta 4). Balance de sumas y saldos y situación. Cuenta de explotación. Gestión de I.V.A. Listados oficiales de I.V.A. soportado y repercutido. Gestiona varias contabilidades. Conexión con GESTION COMERCIAL 128.

ESTRUCTURAS

Calcula pórticos planos de hormigón armado. Calcula los esfuerzos para las tres hipótesis verticales, viento y sismo. Armado total de vigas y pilares.
▣ 25.000

MEDICIONES

Programa de mediciones y presupuestos de obra totalmente programable por el usuario.
▣ 25.000

CONTABILIDAD

Basada en el Plan Contable Español, 300 o 1000 cuentas.
▣ 25.000

FACTURACION

Programa de facturación directa. 2000 artículos. 1000 clientes.
▣ 15.000

STOCKS

Control de entrada-salida de almacén. 1000 artículos. 340 prov. Inventario Permanente.
▣ 15.000

GESTION CIAL-64

Facturación y control stocks. 1000 clientes, 2000 artículos. Paso a CONTABILIDAD-64.



SEINFO, S.L.
SERVICIOS DE INFORMATICA

Pida información: (976) 22 69 74 / 23 29 61 — (Avda. Goya, 8 - 50006 ZARAGOZA
(Distribuidores exclusivamente por carta)



habitaciones (líneas 1000-1003). Hay un mapa "paralelo" situado en $C000 donde se indica con un 1 o un 0 si esa casilla está ocupada o no. Cada habitación está formada por un mismo carácter (números 65 a 89), que no se ven, dado que en el juego de caracteres están definidos como espacios. Los monstruos y objetos se colocan entonces en las habitaciones (líneas 1005-1014) y se ajustan sus valores (fuerza, etc.) según los DATAs de las líneas 8000-8410 y una pequeña modificación aleatoria (1011) para hacerlo más variado. Con un sólo número se definen todas sus características: los cuatro primeros bits indican su valor (0-15), el bit 4 si es un arma, el 5 si es un tesoro, el 6 si es un objeto y el 7 si es un monstruo. Los objetos y monstruos desaparecidos se almacenan como cero. Si el número es negativo quiere decir que la palabra es femenina. El programa examinará todos estos valores más adelante para saber qué es lo que encuentras (7200— y 7800—) y poder nombrarlo correctamente.

En las variables M$(I) está el nombre de cada monstruo/objeto, en C (I) su valor/característica. Otras variables son: habitaciones visitadas R (25), objetos que llevas OB (9) y OB$ (9), comandos del menú C$(8).

En el listado 1, las líneas 100-130 se encargan de copiar el juego de caracteres en minúsculas (dirección definida en C). Es un método rápido y simple. Las líneas 130-190 generan los dibujos de los dados y la subrutina 770-850 realiza una tirada aleatoria. Muy importante es la subrutina 900-950, que se encarga de que aparezca cualquier mensaje en la ventana de texto. Con poner el mensaje en A$ y hacer GOSUB900 es suficiente, la propia rutina se encarga de separar las palabras, hacer scroll (SYS 828) y todo lo demás.

En 7000-7009 está la presentación. Las siguientes líneas 7010-7025 son las del menú principal y de 7040-7057 las de acción. El efecto de "ventana" al seleccionar un objeto se consigue copiando la mitad superior de la pantalla en otra zona de memoria (SYS 910), imprimiendo la lista de objetos (7900-7910) y después recuperando el dibujo original (SYS 940).

Una rutina que es increíblemente útil (a mi parecer) es la que va de 10050 a 10110. Se encarga de tocar una melodía (¡ejem!, las tuve que "componer" yo mismo) que esté almacenada en una cadena alfanumérica S$ (I), aunque puedes cambiarla para que sea cualquier otra. Nunca antes había programado música en el C-64 y ha resultado ser más fácil de lo que esperaba. Esas 11 líneas se encargan de todo y pueden hacer muchas cosas diferentes. En la cadena puede ir cualquiera de los siguientes caracteres:

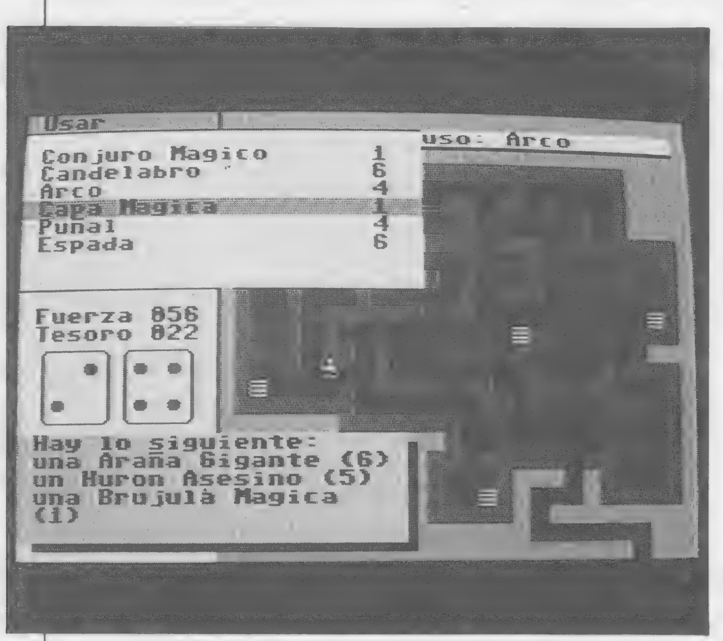
a — n	Notas musicales (dos octavas, definidas en N1 (I) el byte bajo y N2 (I) el byte alto, líneas 10-11)
A — D	En mayúsculas, forma de onda (triángulo-ruido...)
1 — 9	Duración de las notas, 1 es el más rápido; los tiempos se incrementan en potencias de dos.
Espacio ≡	Equivale a un silencio. Indica que la nota se apagará después de tocarse.
≥	Las notas se dejan "en el aire" para que suene todo seguido. Es lo contrario de "=".

El Dragón nunca huirá en una batalla. Utiliza contra él el arma más potente que lleves contigo y espera tener buena suerte: luchar contra un Dragón no es nada fácil.

Todos los valores se mantienen hasta que se cambian. Antes de llamar a la rutina hay que hacer unos POKEs y definir unas variables (4-7 y 111). En el juego están definidas 17 melodías que se llaman desde cualquie punto del programa con **Y = número de melodía: GOSUB 10050**. ¡Esta rutina la puedes utilizar en tus propios programas!.

El resto del programa se explica con algunos REMs o con los mensajes a emitir que aparecen en las líneas. Hay muchas variables "raras" que tienen un solo uso (AA, CC, MH...) y otras como (I, J, FL, A, B) que aparecen por todos sitios. Espero que si alguien se pone a investigar el programa pueda seguirlo fácilmente, a pesar de que hay muchas subrutinas.

Por último, los que tengan el **Final Cartridge** pueden hacer una copia con el Freezer para no tener que esperar al cargarlo. Ahora, ¡suerte y a luchar contra las criaturas del Castillo! ■



Una nueva ventana aparece cuando tienes que seleccionar algunos de tus objetos.

```
PROGRAMA: DRAGON                    LISTADO 1

10 REM EL CASTILLO DEL DRAGON               .236
20 REM PARTE 1 - CARGADOR                   .2
30 :                                        .6
100 B=14336:C=55296                         .170
105 :                                       .81
110 POKE56333,127:POKE179,192               .120
115 POKE1,PEEK(1)AND251                     .39
120 FORI=0TO2047:POKEB+I,PEEK(C+I):N        .190
EXT
125 POKE1,PEEK(1)OR4                        .125
130 POKE56333,129                           .218
135 :                                       .111
140 FORI=512TO719:POKEB+I,0:NEXT            .140
145 READA:IFA<0THEN165                      .67
150 FORI=0TO7:READX                         .138
155 POKEB+A*8+I,X:NEXT:GOTO145              .135
160 :                                       .136
165 FORI=828TO1023:READA:POKEI,A:NEX        .21
T
170 FORI=49152TO49270:READA:POKEI,A:        .210
NEXT
175 FORI=50176TO51175:READA:POKEI,A:        .169
NEXT
180 FORI=51200TO52199:READA:POKEI,A:        .238
NEXT
185 POKE53280,0:POKE53281,0:PRINTCHR        .213
$(14)CHR$(8)
186 PRINT"[CLR][WHT][4SPC][SHIFTU]N         .80
MOMENTO, POR FAVOR"
187 PRINT"[BLK][CRSRD]POKE44,64:POKE        .77
64*256,0:NEW"
188 PRINT"[2CRSRD]FORI=0TO118:POKE40        .230
96+I,PEEK(49152+I):NEXT"
189 PRINT"[2CRSRD]LOAD"CHR$(34)"DRAG        .247
ON.PRG"CHR$(34)",8[HOM]";
190 POKE198,3:POKE631,13:POKE632,13:        .212
POKE633,131:END
191 :                                       .167
195 REM DATAS JUEGO CARACTERES              .187
200 :                                       .176
205 DATA 0,0,255,129,255,129,255            .131
210 DATA 129,255,91,255,165,165,165         .84
215 DATA 165,165,165,255,92,0,0             .61
220 DATA 0,255,0,255,0,0,93                 .130
225 DATA 40,40,40,40,40,40,40               .149
230 DATA 40,94,255,195,129,129,129          .182
235 DATA 195,255,255,90,255,255,255         .181
240 DATA 255,255,255,255,255,27,92          .186
245 DATA 92,72,254,93,21,20,54              .249
```


DINAMIC
BUSCA PROGRAMAS Y PROGRAMADORES

- **PROGRAMAS PARA CBM 64, SPECTRUM, AMSTRAD Y MSX.**
- **PROGRAMADORES CON DOMINIO DE 6502 O Z80.**

1987 será un año que dará mucho que hablar. Los programas y los programadores españoles van a estar de moda. Es lógico, porque la calidad siempre tiene recompensa.

SI **quieres** que programar vídeo-juegos sea tu profesión: Llámanos, demuestra tu calidad, puedes integrarte en una empresa joven y con futuro.

SI **deseas** ver tu programa comercializado bajo el anagrama **DINAMIC** y rentabilizar los meses de trabajo que llevas con él, no lo dudes, llámanos y veremos tu trabajo.

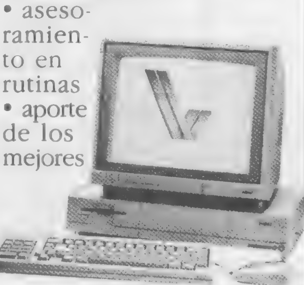
SI **tienes** un proyecto claro, interesante, que consideras innovador en este mundo del software y puedes demostrar tu capacidad técnica para llevarlo a cabo. Te estamos esperando

OFRECEMOS:

Un trabajo con futuro, una profesión bien remunerada o un sistema para rentabilizar tu afición preferida, lo que tú elijas.

Nuestra infraestructura técnica como apoyo para nuevos programas y nuevos programadores·

- incorporación a un equipo de profesionales
- asesoramiento en rutinas
- aporte de los mejores



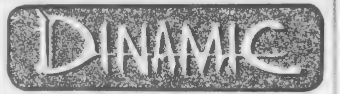
gráficos del mercado
- financiación de equipo informático
- ayuda de especialistas en música y sonido
- realización de versiones a otros ordenadores.

Sistemas de remuneración alternativos:
- Pagos al contado.
- Contrato de royalties.

Una comercialización con las mejores compañías en todo el mundo: ESPAÑA, GRAN BRETAÑA, AUSTRALIA, AUSTRIA, BELGICA, DINAMARCA, FINLANDIA, FRANCIA, ALEMANIA, ISLANDIA, ITALIA, MALTA, NORUEGA, SUECIA, SUIZA, JAPON, ESTADOS UNIDOS.

Si consideras interesante nuestra oferta de trabajo, si piensas que puedes realizar vídeo-juegos de calidad, si has acabado un programa, anímate, danos un telefonazo y charlaremos del asunto.

TEL. 248 78 87



Plaza de España, 18 - Torre de Madrid, 29-1
28008 MADRID Telex: 47008 TRNX-E

```
250 DATA 29,78,78,72,254,93,21         .80
255 DATA 20,54,237,255,255,255,252     .139
260 DATA 251,247,247,247,238,247,247   .205
265 DATA 251,252,255,255,255,255,239   .134
270 DATA 255,255,255,31,239,247,247    .107
275 DATA 247,240,247,247,239,31,255    .96
280 DATA 255,255,255,241,255,255,255   .175
285 DATA 0,255,255,255,255,242,247     .244
290 DATA 247,247,247,247,247,247,247   .137
295 DATA 243,255,255,255,0,255,255     .106
300 DATA 255,255,28,127,127,127,127    .223
305 DATA 127,127,127,127,170,129,255   .216
310 DATA 131,153,153,153,153,255,-1    .133
315 :                                  .36
320 REM DATAS CODIGO MAQUINA           .113
325 :                                  .46
330 DATA 169,208,160,6,133,251,132     .207
335 DATA 252,132,254,169,248,133,253   .246
340 DATA 162,0,160,22,177,253,145      .69
345 DATA 251,136,16,249,24,165,251     .124
350 DATA 105,40,133,251,144,2,230      .65
355 DATA 252,24,165,253,105,40,133     .140
360 DATA 253,144,2,230,254,232,224     .31
365 DATA 6,208,220,162,22,169,160      .30
370 DATA 157,152,7,202,16,248,96       .87
375 DATA 162,0,138,157,0,192,157       .180
380 DATA 0,193,157,0,194,157,0         .159
385 DATA 195,202,208,241,96,162,0      .46
390 DATA 189,0,4,157,0,204,189         .159
395 DATA 0,5,157,0,205,189,0           .172
400 DATA 216,157,0,206,189,0,217       .123
405 DATA 157,0,207,202,208,229,96      .124
410 DATA 162,0,189,0,204,157,0         .87
415 DATA 4,189,0,205,157,0,5           .60
420 DATA 189,0,206,157,0,216,189       .215
425 DATA 0,207,157,0,217,202,208       .230
430 DATA 229,96,162,0,189,0,196        .163
435 DATA 157,0,4,189,0,197,157         .70
440 DATA 0,5,189,0,198,157,0           .103
445 DATA 6,189,0,199,157,0,7           .180
450 DATA 189,0,200,157,0,216,189       .197
455 DATA 0,201,157,0,217,189,0         .184
460 DATA 202,157,0,218,189,0,203       .93
465 DATA 157,0,219,202,208,205,96      .74
470 :                                  .191
475 REM DATAS JOYSTICK                 .162
480 :                                  .201
485 DATA 120,173,20,3,172,21,3         .82
490 DATA 141,94,16,140,95,16,169       .159
495 DATA 25,160,16,141,20,3,140        .96
500 DATA 21,3,88,96,173,0,220          .41
505 DATA 201,127,240,67,162,0,201      .228
510 DATA 126,208,4,162,145,208,30      .179
515 DATA 201,125,208,4,162,17,208      .185
520 DATA 22,201,119,208,4,162,29       .112
525 DATA 208,14,201,123,208,4,162      .159
530 DATA 157,208,6,201,111,208,2       .86
535 DATA 162,13,224,0,240,14,165       .107
540 DATA 198,208,13,173,96,16,208      .20
545 DATA 22,142,119,2,230,198,142      .227
550 DATA 96,16,76,49,234,0,11          .186
555 DATA 0,169,0,141,96,16,76          .225
560 DATA 93,16,206,97,16,208,237       .176
565 DATA 169,11,141,97,16,208,236      .249
570 :                                  .36
575 REM DATAS PANTALLA                 .57
580 :                                  .46
585 DATA 160,207,144,131,137,143,142   .165
590 DATA 133,147,160,160,160,28,160    .122
595 DATA 160,160,160,160,160,160,160   .241
600 DATA 160,160,160,160,160,160,160   .246
605 DATA 160,160,160,160,160,160,160   .251
610 DATA 160,160,160,160,160,227,227   .52
615 DATA 227,227,227,227,227,227,227   .73
620 DATA 227,227,227,28,90,160,160     .188
625 DATA 160,160,160,90,160,160,160    .237
630 DATA 160,160,160,160,160,160,160   .20
635 DATA 160,160,160,160,160,160,160   .25
640 DATA 160,160,90,160,193,148,129    .218
645 DATA 131,129,146,160,160,160,160   .193
650 DATA 160,28,90,160,89,89,0         .234
655 DATA 160,90,160,160,160,160,160    .29
660 DATA 160,160,160,160,160,160,160   .50
665 DATA 160,160,160,160,160,160,160   .55
670 DATA 90,160,195,143,135,133,146    .192
675 DATA 160,160,160,160,160,160,28    .99
680 DATA 90,160,89,89,160,160,160      .238
685 DATA 160,160,160,160,160,160,160   .75
690 DATA 160,160,160,160,160,160,160   .80
695 DATA 160,160,90,90,90,90,160       .243
700 DATA 196,133,134,133,142,132,133   .244
705 DATA 146,147,133,160,28,90,160     .83
710 DATA 89,89,89,89,93,86,86          .8
715 DATA 86,86,86,86,86,86,86          .113
720 DATA 160,88,88,88,88,88,160        .216
725 DATA 90,90,90,90,160,196,133       .5
730 DATA 138,129,146,160,160,160,160   .248
735 DATA 160,160,28,160,160,160,92     .191
740 DATA 160,160,160,86,160,160,160    .230
745 DATA 92,160,160,86,160,160,88      .121
750 DATA 160,88,160,88,160,90,90       .98
755 DATA 90,90,160,199,149,129,146     .191
760 DATA 132,129,146,160,160,160,160   .84
765 DATA 28,160,85,85,85,85,93         .39
770 DATA 86,86,160,87,87,87,87         .59
775 DATA 160,86,93,88,88,88,88         .124
780 DATA 160,88,160,90,90,90,90        .97
785 DATA 160,200,149,137,146,160,160   .218
790 DATA 160,160,160,160,160,28,160    .7
795 DATA 85,160,160,160,160,160,160    .18
800 DATA 160,92,160,160,160,160,92     .173
805 DATA 160,160,160,92,160,160,92     .160
810 DATA 160,160,160,160,90,160,201    .153
815 DATA 142,150,133,142,148,129,146   .176
820 DATA 137,143,160,28,160,85,85      .153
825 DATA 93,79,79,79,160,80,80         .16
830 DATA 80,80,80,93,81,81,81          .171
835 DATA 160,83,83,93,84,84,84         .70
840 DATA 84,160,90,160,213,147,129     .105
845 DATA 146,160,160,160,160,160,160   .140
850 DATA 160,28,160,160,92,160,79      .127
855 DATA 160,79,93,80,160,160,160      .26
860 DATA 80,160,81,81,81,160,83        .217
865 DATA 83,160,84,160,84,84,160       .0
870 DATA 90,227,227,227,227,227,227    .227
875 DATA 227,227,227,227,227,227,28    .200
880 DATA 160,78,78,160,79,79,79        .55
885 DATA 160,80,80,80,80,80,160        .164
890 DATA 92,160,160,160,83,160,160     .207
895 DATA 84,160,84,84,160,90,160       .16
900 DATA 198,149,133,146,154,129,160   .29
905 DATA 176,176,176,160,28,160,78     .46
910 DATA 78,160,92,160,160,160,160     .181
915 DATA 160,160,92,160,160,82,82      .114
920 DATA 82,93,83,83,160,84,84         .79
925 DATA 84,0,160,90,160,212,133       .202
930 DATA 147,143,146,143,160,176,176   .135
935 DATA 176,160,28,160,78,78,160      .186
940 DATA 73,160,74,74,93,75,75         .183
945 DATA 75,75,93,82,82,0,160          .14
950 DATA 160,92,160,160,92,160,160     .201
955 DATA 160,90,160,237,241,241,241    .88
960 DATA 239,237,241,241,241,239,160   .11
965 DATA 28,160,160,92,160,73,160      .154
970 DATA 160,74,160,75,75,160,160      .149
975 DATA 160,160,92,160,160,77,77      .2
980 DATA 77,77,77,160,90,90,90         .219
985 DATA 160,242,94,90,94,242,242      .196
990 DATA 94,90,94,242,160,28,160       .43
995 DATA 72,72,160,73,73,93,74         .108
1000 DATA 160,75,75,93,76,76,76        .87
1005 DATA 76,76,160,77,77,77,160       .162
1010 DATA 77,160,160,160,90,160,242    .125
1015 DATA 94,90,94,242,242,94,90       .212
1020 DATA 94,242,160,28,160,0,72       .3
1025 DATA 93,73,73,160,92,160,160      .63
1030 DATA 160,160,92,160,160,76,76     .182
1035 DATA 160,160,92,160,160,77,93     .51
1040 DATA 70,160,90,160,242,94,90      .228
1045 DATA 94,242,242,94,90,94,242      .255
1050 DATA 160,28,160,160,160,160,160   .48
1055 DATA 160,160,69,69,93,67,67       .123
1060 DATA 67,67,160,160,92,160,65      .230
1065 DATA 65,65,160,160,160,70,160     .117
1070 DATA 90,160,238,241,241,241,240   .194
1075 DATA 238,241,241,241,240,160,28   .195
1080 DATA 90,90,90,90,90,90,160        .130
1085 DATA 160,160,160,160,160,160,67   .15
1090 DATA 67,93,66,93,65,65,65         .194
1095 DATA 93,70,70,70,160,90,160       .207
```

```
1100 DATA 197.140,160,195,129,147,14 .216
8
1105 DATA 137,140,140,143,160,160,16 .131
0
1110 DATA 160,160,160,160,160,160,16 .246
0
1115 DATA 160,251,160,160,67,67,160  .107
1120 DATA 66,160,65,65,65,160,160    .234
1125 DATA 160,92,160,90,160,132,133  .173
1130 DATA 140,160,236,226,160,226,22 .30
6
1135 DATA 236,226,251,226,226,236,22 .111
6
1140 DATA 251,251,236,160,160,160,22 .176
5
1145 DATA 160,160,92,160,160,160,160 .55
1150 DATA 160,92,160,160,71,71,71    .176
1155 DATA 160,90,160,160,160,160,160 .19
1160 DATA 97,160,225,225,97,97,160   .128
1165 DATA 225,225,160,97,160,225,32  .43
1170 DATA 97,160,160,160,225,160,68  .6
1175 DATA 68,68,160,90,90,90,64      .73
1180 DATA 90,160,71,71,71,160,90     .120
1185 DATA 160,160,160,160,160,97,160 .21
1190 DATA 225,108,108,97,226,225,225 .252
1195 DATA 123,97,160,225,225,32,160  .63
1200 DATA 160,160,225,160,68,68,0    .216
1205 DATA 160,90,64,64,64,90,160     .75
1210 DATA 160,160,160,160,90,160,160 .70
1215 DATA 160,160,160,97,160,225,225 .189
1220 DATA 97,97,160,225,225,97,97    .18
1225 DATA 160,225,225,97,160,160,160 .63
1230 DATA 225,160,160,160,160,160,90 .176
1235 DATA 64,90,90,90,90,90,90       .173
1240 DATA 90,90,90,160,160,160,160   .122
1245 DATA 160,252,98,160,254,252,252 .153
1250 DATA 160,254,98,98,252,98,254   .10
1255 DATA 254,252,160,160,160,225,90 .231
1260 DATA 90,90,90,90,90,64,64       .82
1265 DATA 64,64,64,64,64,90,90       .235
1270 DATA 90,160,98,98,98,98,98      .152
1275 DATA 98,98,98,98,98,98,98       .157
1280 DATA 98,98,98,98,98,98,98       .163
1285 DATA 98,98,98,254,90,90,90      .40
1290 DATA 90,90,90,90,90,90,90       .189
1295 DATA 90,90,27,90,90,90          .218
1300 :                               .1
1305 REM DATAS PANTALLA COLOR        .202
1310 :                               .11
1315 DATA 14,14,14,14,14,14,14,14    .134
1320 DATA 14,14,14,14,5,5,5,5,5,5    .227
1325 DATA 5,5,5,5,5,5,5,5,5,5,5      .244
1330 DATA 5,5,5,5,5,5,5,5,5,5        .83
1335 DATA 1,1,1,1,1,1,1,1,1,1        .100
1340 DATA 1,1,5,5,11,11,11,11,11,5   .165
1345 DATA 5,5,5,5,5,5,5,5,5,5        .98
1350 DATA 5,5,5,5,5,5,5,5,5,5        .103
1355 DATA 1,1,1,1,1,1,1,1,1,1        .120
1360 DATA 1,1,5,5,11,7,7,7,11,5      .119
1365 DATA 5,5,5,5,5,5,5,5,5,5        .118
1370 DATA 5,5,5,5,5,5,5,5,5,5        .123
1375 DATA 1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1      .140
1380 DATA 1,1,5,5,11,7,7,11,11,11    .153
1385 DATA 11,11,11,11,11,11,11,11,11 .26
1390 DATA 11,11,11,11,11,11,11,5,5,5 .85
1395 DATA 5,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1      .100
1400 DATA 1,1,5,5,11,7,7,7,7,9       .7
1405 DATA 7,7,7,7,7,7,7,7,7,11       .38
1410 DATA 7,7,7,7,7,11,5,5,5,5       .217
1415 DATA 1,1,1,1,1,1,1,1,1,1        .180
1420 DATA 1,1,5,11,11,11,9,11,11,11  .207
1425 DATA 7,11,11,11,9,11,11,7,11,11 .162
1430 DATA 7,11,7,11,7,11,5,5,5,5     .11
1435 DATA 1,1,1,1,1,1,1,1,1,1        .200
1440 DATA 1,1,5,11,7,7,7,7,9,7       .19
1445 DATA 7,11,7,7,7,7,11,7,9,7      .248
1450 DATA 7,7,7,11,7,11,5,5,5,5      .87
1455 DATA 1,1,1,1,1,1,1,1,1,1        .220
1460 DATA 1,1,5,11,7,11,11,11,11.11  .219
1465 DATA 11,11,9,11,11,11,11,9,11   .18
1470 DATA 11,11,9,11,11,9,11,11,11   .215
1475 DATA 11,5,1,1,1,1,1,1,1,1,1     .4
1480 DATA 1,1,5,11,7,7,9,7,7,7       .29
1485 DATA 11,7,7,7,7,7,9,7,7,7       .44
1490 DATA 11,7,7,9,7,7,7,7,11,5      .79
```

```
1495 DATA 1,1,1,1,1,1,1,1,1,1          .4
1500 DATA 1,1,5,11,11,9,11,7,11,7      .201
1505 DATA 9,7,11,11,11,7,11,7,7,7      .244
1510 DATA 11,7,7,11,7,11,7,7,11,5      .103
1515 DATA 1,1,1,1,1,1,1,1,1,1          .24
1520 DATA 1,1,5,11,7,7,11,7,7,7        .251
1525 DATA 11,7,7,7,7,7,11,9,11,11      .168
1530 DATA 11,7,11,11,7,11,7,7,11,5     .9
1535 DATA 1,1,1,1,1,1,1,1,1,1          .44
1540 DATA 1,1,5,11,7,7,11,9,11,11      .174
1545 DATA 11,11,11,11,9,11,11,7,7,7    .85
1550 DATA 9,7,7,11,7,7,7,7,11,5        .124
1555 DATA 1,1,1,1,1,1,1,1,1,1          .65
1560 DATA 1,1,5,11,7,7,11,7,11,7       .86
1565 DATA 7,9,7,7,7,9,7,7,7            .125
1570 DATA 11,11,9,11,11,9,11,11,11,5   .242
1575 DATA 1,1,1,1,1,1,1,1,1,1          .85
1580 DATA 1,1,5,11,11,9,11,7,11,11     .210
1585 DATA 7,11,7,7,11,11,11,11,9,11    .247
1590 DATA 11,7,7,7,7,7,11,5,5,5        .250
1595 DATA 1,1,1,1,1,1,1,1,1,1          .105
1600 DATA 1,1,5,11,7,7,11,7,7,9        .76
1605 DATA 7,11,7,7,9,7,7,7,7,7         .191
1610 DATA 11,7,7,7,11,7,11,11,11,5     .6
1615 DATA 1,1,1,1,1,1,1,1,1,1          .125
1620 DATA 1,1,5,11,7,7,9,7,7,11        .192
1625 DATA 9,11,11,11,11,9,11,11,7,7    .39
1630 DATA 11,11,9,11,11,7,9,7,11,5     .142
1635 DATA 1,1,1,1,1,1,1,1,1,1          .145
1640 DATA 1,1,5,11,11,11,11,11,11,11   .42
1645 DATA 7,7,9,7,7,7,7,11,11,9        .117
1650 DATA 11,7,7,7,11,11,11,7,11,5     .188
```


LOBERCIO

COMPUTER - CENTER

COMPRUEBE NUESTRA SUPEROFERTA P.V.P. IVA INCLUIDO

C 64, cassette y joystick 38.500

Commodore 64 con "ñ" 38.500

C 1541 unidad de disco 44.500

LOBERSA XT a sólo 160.000

2 discos 360K, 256K RAM, 12" Monitor alta resolución, teclado, 100 por 100 compatible

Original-Toner para copiadora Canon y Minolta al mejor precio del mercado

¡COMERCIO CONSULTENOS!

Al comprar el LOBERSA XT valoramos su ordenador doméstico usado.

Avda. de Andalucía, 17 - 29002 MALAGA - TelS. (952) 35 10 07 33 27 26

```
1655 DATA 1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1       .165
1660 DATA 1,1,5,5,5,5,5,5,5,11        .202
1665 DATA 11,11,11,11,11,11,7,7,9,7   .95
1670 DATA 9,7,7,7,9,7,7,7,11,5        .212
1675 DATA 7,7,7,7,7,7,7,7,7,7         .169
1680 DATA 7,7,7,7,7,7,7,7,7,7         .174
1685 DATA 7,7,7,5,5,11,7,7,11,7       .157
1690 DATA 11,7,7,7,11,11,11,9,11,5    .38
1695 DATA 7,7,7,7,7,7,7,7,7,7         .189
1700 DATA 7,7,7,7,7,7,7,7,7,7         .194
1705 DATA 7,7,7,5,11,11,9,11,11,11    .189
1710 DATA 11,11,9,11,11,7,7,7,11,5    .206
1715 DATA 7,7,7,7,7,7,7,7,7,7         .209
1720 DATA 7,7,7,7,7,7,7,7,7,7         .214
1725 DATA 7,7,7,5,11,7,7,7,11,5       .215
1730 DATA 5,5,5,5,11,7,7,7,11,5       .138
1735 DATA 7,7,7,7,7,7,7,7,7,7         .229
1740 DATA 7,7,7,7,7,7,7,7,7,7         .234
1745 DATA 7,7,7,5,11,7,7,7,11,5       .235
1750 DATA 5,5,5,5,11,11,11,11,11,5    .224
1755 DATA 7,7,7,7,7,7,7,7,7,7         .249
1760 DATA 7,7,7,7,7,7,7,7,7,7         .254
1765 DATA 7,7,7,5,11,11,11,11,11,5    .65
1770 DATA 5,5,5,5,5,5,5,5,5,5         .12
1775 DATA 7,7,7,7,7,7,7,7,7,7         .13
1780 DATA 7,7,7,7,7,7,7,7,7,7         .18
1785 DATA 7,7,7,5,5,5,5,5,5,5         .109
1790 DATA 5,5,5,5,5,5,5,5,5,5         .32
1795 DATA 1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1       .50
1800 DATA 1,1,5,5,5,5,5,5,5,5         .139
1805 DATA 5,5,5,5,5,5,5,5,5,5         .48
1810 DATA 5,5,5,5,5,5,1,5,5,5         .51
```

```
PROGRAMA: DRAGON.PRG              LISTADO 2

0 REM EL CASTILLO DEL DRAGON             .146
    (C)1987 BY ALVARO IBANEZ
1 PRINT"[CLR][RVSON][WHT][CRSRD][CR .137
SRR][SHIFTE]SPERA 25 SEGUNDOS...":F
ORT=1TO600:NEXT
2 POKE53272,31                          .194
3 PRINT"[CLR]":SYS970:I=RND(-TI)        .193
4 S=54272                               .28
5 POKES+2,0:POKES+3,8:POKES+4,0         .87
6 POKES+5,0:POKES+6,128                 .8
7 POKES+24,15                           .175
8 IFPEEK(788)=49THENSYS4096             .34
10 DATA 17,37,19,63,21,154,22,227,2 .212
5,177,28,214,32,94
11 DATA 34,75,38,126,43,52,45,198,5 .245
1,97,57,172,64,188
20 DATA ">[SHIFTB]5GGHIJJJKLKJKL AA .0
CCDCDEJJJKHGFECDBA2MNMNMNL5JHJHHGFF
ECHGA=AAA7A "
21 DATA ">[SHIFTB]5ABABJKJKBCBCKLKL .63
CDCDLMLMDEDEMNMNGNFMELDKCIBHAA "
22 DATA ">[SHIFTC]4IJHJGFCBA "      .226
23 DATA "=[SHIFTA]6A 5AAA7A 6B 5BBB .83
7B 6C 5CCC7C "
24 DATA ">[SHIFTC]5HIJIJH HIJKL=LL  .254
"
25 DATA ">[SHIFTC]5ABCDHIJKBCDEIJKL .241
"
26 DATA ">5[SHIFTB]NMLMLKLKJKJI7H " .32
27 DATA ">[SHIFTC]4CFGHGHIHIJIJKJKL .143
"
28 DATA ">[SHIFTB]3ABABCBABC 5A A " .124
29 DATA ">[SHIFTB]3AHBICJDKELFMGNML .67
KJIH "
30 DATA ">[SHIFTA]4CBA[SHIFTB]CBA[S .40
HIFTC]CBA "
31 DATA ">[SHIFTB]4ABCCBBCDEEDFFDEE .125
FGHIJJIHHIJKKIJHGFEDCBA "
32 DATA "=[SHIFTB]5HH6L ",">[SHIFTB .168
]6H4A "
33 DATA "=[SHIFTC]6C ","=[SHIFTC]6B .227
","=[SHIFTC]6A "
100 :                                  .76
101 M=1856+164:CH=32:C1=1:L=1:C=1      .65
102 W=1945:WA=64:TT=128                .248
110 DIML(179),H(179),C(50),M$(50),T .226
$(8),R(25),C$(8),OB(9),OB$(9),T(5),
P$(1)
111 DIMN1(14),N2(14),S$(17):FORI=1T .31
O14:READN2(I),N1(I):NEXT
112 FORI=1TO17:READS$(I):NEXT         .166
120 DEFFNR(X)=INT(RND(1)*X+1)         .118
121 T(1)=1121:T(2)=1501:T(3)=1533:T .53
(4)=1638:T(5)=1891
130 X$="[4SHIFTZ][PI][6SHIFTZ][PI][ .10
3SHIFTZ][PI][4SHIFTZ][PI][SHIFTZ][P
I][SHIFTZ][PI][2SHIFTZ][PI][SHIFTZ]
[PI][3SHIFTZ][PI][SHIFTZ][PI][PI][S
HIFTZ][PI][SHIFTZ][PI][SHIFTZ][PI][
SHIFTZ][PI][PI][SHIFTZ][PI][PI][SHI
FTZ][PI][PI][SHIFTZ][PI]
135 S$="[40SPC]":S1$=LEFT$(S$,12):R .15
1$="[RVSON]"+S1$
140 A$="[RVSON][COMMZ][3COMME][COMM .158
P][RVSOFF]":B$="[RVSON][COMMR][RVSO
FF]"
150 C$="[5CRSRL][CRSRD]":D$="[RVSON .114
][COMMS][3COMME][COMMA][RVSOFF]"
160 FORI=0TO5                          .230
170 D$(I+1)=A$+C$+B$+MID$(X$,I*9+1, .2
3)+B$+C$+B$+MID$(X$,I*9+4,3)+B$+C$
180 D$(I+1)=D$(I+1)+B$+MID$(X$,I*9+ .188
7,3)+B$+C$+D$:NEXT
190 :                                  .166
200 Y$="[HOM][25CRSRD]"                .46
210 DA$=LEFT$(Y$,14)+"[BLK][RVSON]  .184
[RVSOFF]"
220 BC=14336:CO=55296:CF=CO-1024:S2 .178
=49152-1024:P$(0)=" PUNTO":P$(1)="
PUNTOS"
225 DF$=" DE FUERZA.":DD$=" DE DA*O .253
.":B=BC
490 GOTO1000                           .177
770 X=0:GOSUB800                       .89
775 A=FNR(6):B=FNR(6):Y=3:GOSUB1005 .112
0
780 PRINTDA$D$(A)"[4CRSRU]"D$(B)      .241
790 X=1:GOSUB800:RETURN                .217
800 :                                  .11
810 FORI=0TO3:FORJ=0TO5                .87
820 POKECO+(13+I)*40+J,X:POKECO+(13 .229
+I)*40+11-J,X
830 POKECO+(17-I)*40+J,X:POKECO+(17 .13
-I)*40+11-J,X
840 NEXT:NEXT:RETURN                   .59
850 :                                  .61
900 X=1:LE=LEN(A$):P=1:TX$=LEFT$(Y$ .11
,24):PRINTTX$"[YEL]";
910 K$=MID$(A$,X,1):IFK$<>" "THENW$ .213
=W$+K$:X=X+1:IFX<=LE THEN910
920 :                                  .131
930 IFP+LEN(W$)>=23THENPRINT"[RVSON .219
] ":SYS828:PRINTTX$;:P=1
940 PRINT"[RVSON] ";:FORIM=1TOLEN(W .13
$):PRINT"[RVSON]"MID$(W$,IM,1)"[RVS
OFF] [CRSRL]";:FORT=1TO20:NEXT:NEXT
945 P=P+LEN(W$)+1:W$="":X=X+1:IFX<= .160
LE THEN910
950 PRINT"[RVSON] ":SYS828:RETURN     .11
1000 SYS891                            .225
1001 X=1:FORI=1024TO2024:A=PEEK(I)    .14
1002 IFA>64ANDA<90THENL(X)=I:POKEL( .177
X)+CF,7:X=X+1
1003 NEXT                              .248
1004 GOTO1015                          .23
1005 I=1                               .192
1006 READM$(I):IFM$(I)="END"THEN101 .187
3
1007 H(I)=FNR(179):IFPEEK(S2+L(H(I) .204
))=1THEN1007
1008 IFI<26THENIFI<>3THENIFFNR(25)> .197
19+LV*3THENREADA:H(I)=0:I=I+1:GOTO1
006
1009 :                                 .220
1010 READC(I):IFI>31ANDI<43THEN1012 .109
1011 C(I)=C(I)+FNR(5)-3               .152
1012 POKES2+L(H(I)),1:I=I+1:GOTO100 .5
6
1013 FORI=35TO36:M$(I)=M$(I)+STR$(+ .234
FNR(9)*5+35):NEXT
1014 AN=FNR(5):CC=1:RETURN            .5
1015 FORI=1TO8:READA$:C$(I)=LEFT$(" .142
[RVSON] "+A$+S$,13):NEXT
```

```
1020 GOTO7000                              .245
2000 IFT(TU)=MTHENA$="[SHIFTN]O PUE        .223
DES UTILIZAR ESTE TUNEL AHORA.":GOS
UB900:RETURN
2002 TU=FNR(5):IFPTTHENTU=PT:PT=0          .187
2003 IFT(TU)=MTHEN2002                     .178
2004 GOSUB9950:Y=6:GOSUB10050              .97
2005 M=T(TU):GOSUB9955:RETURN              .134
2010 :                                     .201
3000 POKES+4,65:POKES,0:POKES+1,30:        .75
FORT=1TOTT:NEXT:POKES+4,64:RETURN
3001 POKES+4,65:POKES,0:POKES+1,18:        .68
FORT=1TO175:NEXT:POKES+4,64:RETURN
3099 :                                     .15
7000 :                                     .91
7005 GOSUB8700:A$="[SHIFTU]N JUEGO         .42
CREADO POR [SHIFTA]LVARO [SHIFTI]BA
*EZ.":GOSUB900
7006 A$="([SHIFTC])1987 BY [SHIFTA]        .71
[SHIFTI][SHIFTB] GAMES.":GOSUB900
7007 Y=1:GOSUB10050:GOSUB8700:GOSUB        .104
8750
7008 A$="[SHIFTU]N MOMENTO...":GOSU        .57
B900:GOSUB1005:GOSUB8700
7009 A$="[SHIFTC]OMIENZA LA [SHIFTA        .158
]VENTURA!":GOSUB900:Y=12:GOSUB10050
7010 GOSUB9800:POKE198,0:REM MENU          .171
7011 IFAU=0THENPRINT"[HOM][CRSRD]"S        .158
PC(20)"[RVSON][GRN]"LEFT$(S$,19):PR
INTSPC(20)"[RVSON]"LEFT$(S$,19):GOT
O7015
7012 PRINT"[HOM][CRSRD]"SPC(20)"[RV        .35
SON][WHT] [SHIFTE]N USO: "+LEFT$(M$
(OB(AU))+S$,10)
7013 PRINTSPC(20)"[RVSON][GRN][19CO        .76
MMY]"
7015 PRINTLEFT$(Y$,L+2)"[COMM7]"C$(        .64
L)
7020 GETA$:IFA$=""THEN7020                 .253
7021 IFA$=CHR$(13)THEN7025                 .120
7022 PRINTLEFT$(Y$,L+2)"[WHT]"C$(L)        .147
7023 IFA$="[CRSRR]"THEN7040                .138
7024 L=L+(A$="[CRSRU]")-(A$="[CRSRD        .243
]"):L=L+8*(L=9)-8*(L=0):GOTO7015
7025 :                                     .116
7031 ONLGOTO7500,7550,7600,7650,890        .92
0,8600,7750,7800
7040 H=0:POKE198,0                         .249
7042 GETE$:IFE$<>""THEN7045                .89
7043 H=H+1:IFH<10THEN7042                  .132
7044 H=0:A=PEEK(M):POKEM,A-5*(A=27)        .95
+5*(A=32):GOTO7042
7045 POKEM,CH:IFE$=CHR$(13)THENPOKE        .226
M,27:GOTO7010
7046 POKEM+CF,C1:NM=M+(E$="[CRSRL]"        .131
)-(E$="[CRSRR]")+40*(E$="[CRSRU]")-
40*(E$="[CRSRD]"):NC=PEEK(NM)
7047 C2=PEEK(NM+CF)                        .110
7048 IFMH>0THENGOSUB7620:IFMH<>0THE        .161
NPOKEM,27:POKEM+CF,1:GOTO7040
7049 IFNC=160ORNC=90ORNM>2024THENPO        .252
KEM,27:POKEM+CF,1:GOSUB3001:GOTO704
0
7050 M=NM:CH=NC:C1=C2:POKEM,27:POKE        .131
M+CF,1:TT=175:GOSUB3000:GOSUB9798
7051 IFCH=92ORCH=93THENGOSUB9980:FO        .194
RT=1TO200:NEXT:POKEM+CF,9:FL=1:GOTO
7045
7052 IFFL=1THENGOSUB9900:IFCH<>0THE        .47
NGOSUB7100:FL=0:PR=0
7053 IFCH=0THENGOSUB2000                   .226
7054 IFPEEK(S2+M)=0THEN7040                .93
7055 GOSUB7200:REM BUSCAR OBJETO/MO        .166
NST.
7056 IFMH>0THEN7610:REM SORPRESA           .157
7057 GOTO7010                              .194
7100 REM MOSTRAR HABITACION                .185
7101 IF(R(CH-64)=1ANDLV>0)ORLV=2THE        .4
NRETURN
7102 IFCH=64THENMK=1:A$="[SHIFTM]IS        .115
ION COMPLETA!":GOSUB900:MK=1:GOTO85
05
7103 FL=0:A$="[SHIFTH]ABITACION NUM        .66
ERO"+STR$(CH-64)+". ":R(CH-64)=1:GO
SUB900
7105 SW=0:FORI=1TO50:IFPEEK(L(H(I))        .114
)<>CHTHENIFL(H(I))<>MTHEN7115
7106 IFSW=0THENA$="[SHIFTH]AY LO SI        .117
GUIENTE:":GOSUB900:SW=1
7110 GOSUB7300:A$=AA$                      .43
7112 GOSUB900                              .237
7115 NEXT:IFSW=0THENA$="[SHIFTE]STA        .42
 VACIA.":GOSUB900
7120 RETURN                                .37
7200 REM HAS ENCONTRADO ALGO               .236
7201 MH=0:FORI=1TO50:IFL(H(I))=MTHE        .113
NTH=I:I=50
7202 NEXT                                  .72
7203 I=TH:IF(ABS(C(I))AND128)=0THEN        .207
7250
7204 Y=11:GOSUB10050:GOSUB7300:A$="        .78
[SHIFTE]STAS FRENTE A[SHIFT SPC]"+A
A$:GOSUB900
7205 IFPRTHEN7210                          .133
7206 MH=I:RETURN                           .230
7210 REM PROTECCION (CAPA,CONJURO)         .188
7212 OK=0:IFPR=1THENIFI=7ORI=8ORI=1        .18
2ORI=16ORI=18ORI=24ORI=25THENOK=1
7213 IFPR=2THENIFI<>16ANDI<>18ANDI<        .137
>25THENOK=2
7214 IFOK=1THENA$="[SHIFTE]L [SHIFT        .136
C]ONJURO TE PROTEGE.":GOSUB900:MH=-
I:RETURN
7215 IFOK=2THENA$="[SHIFTL]A [SHIFT        .203
C]APA [SHIFTM]AGICA EVITA QUE TE DE
SCUBRA.":MH=-I:GOSUB900:RETURN
7216 A$="[SHIFTT]E HA DESCUBIERTO!"        .20
:GOSUB900:GOTO7206
7250 Y=10:GOSUB10050:A$="[SHIFTH]AS        .202
 ENCONTRADO ":I=TH:GOSUB7300:A$=A$+
AA$:GOSUB900:RETURN
7298 :                                     .134
7299 :                                     .135
7300 AA$="UN ":IFC(I)<0THENAA$="UNA        .182
"
7301 GOTO7304                              .201
7302 AA$="EL ":IFC(I)<0THENAA$="LA         .60
"
7303 GOTO7306                              .75
7304 AA$=AA$+M$(I):IFLV<2THENAA$=AA        .192
$+" ("+MID$(STR$(ABS(C(I))AND15),2)
+")"
7305 RETURN                                .223
7306 AA$=AA$+M$(I):RETURN                  .178
7400 AA$=STR$(I)+P$(-(I>1))+DF$:RET        .172
URN
7401 AA$=STR$(I)+P$(-(I>1))+DD$:RET        .171
URN
7410 M$(3)="[SHIFTC]ABEZA DE [SHIFT        .228
D]RAGON":C(3)=-40
7411 A$="[SHIFTL]A CABEZA DEL [SHIF        .109
TD]RAGON YACE AHORA EN EL SUELO.":G
OSUB900
7412 Y=9:GOSUB10050:MH=0:GOTO7010          .62
7499 :                                     .80
7500 MH=ABS(MH):IFMH=0THENA$="[SHIF        .151
TN]O HAY NINGUN MONSTRUO AQUI.":GOS
UB900:GOTO7010
7502 F1=1:F3=1:A$="[SHIFTA]TACAS AL        .137
 MONSTRUO!":GOSUB900
7503 :                                     .84
7504 GOSUB770:FM=ABS(C(ABS(MH))AND         .43
15:AR=ABS(C(OB(AU))AND15:X=A+B+AR:
F2=FNR(FM)
7505 IFX<FMTHENY=14:GOSUB10050:GOTO        .42
7510
7506 Y=13:GOSUB10050:IFX=FMTHEN7515        .65
7507 FC=INT(FM*F1):I=FC:GOSUB7400:A        .216
$="[SHIFTH]AS VENCIDO! [SHIFTG]ANAS
"+AA$:GOSUB900:GOSUB8500
7508 KM=KM+FC:IFMH=3THEN7410               .241
7509 POKES2+M,0:C(MH)=0:H(MH)=0:MH=        .204
0:GOTO7010
7510 FC=INT(FM*F3):I=FC:GOSUB7401:A        .247
$=" TE CAUSA"+AA$:I=MH:GOSUB7302:A$
="[SHIFTO]H! "+AA$+A$
7511 IFAU<>0THENA$=A$+" [SHIFTP]IER        .126
DES TU "+M$(OB(AU))+".":J=AU:GOSUB9
960:GOSUB7675:AU=0
7512 FC=-FC:GOSUB900:GOSUB8500             .93
```

```
7513 IFAA>0THENIFMH=1ORMH=6ORMH=11O .62
RMH=21ORMH=22THENGOSUB9975
7514 GOTO7010                        .141
7515 IFMH=3THENA$="[SHIFTE]SO NO ES .124
 SUFICIENTE CONTRA EL [SHIFTD]RAGON
!":GOSUB900:GOTO7510
7516 FC=INT(F2):I=FC:GOSUB7400:A$=" .205
[SHIFTE]L MONSTRUO HUYE! [SHIFTE]N
EL COMBATE HAS GANADO"
7517 A$=A$+AA$:GOSUB900:GOSUB8500:G .122
OSUB7518:MH=0:GOTO7010
7518 POKEM+S2,0                      .41
7519 H(MH)=FNR(179):IFPEEK(S2+L(H(M .120
H)))=1THEN7519
7520 POKES2+L(H(MH)),1:RETURN        .219
7550 FL=0:FORI=1TO50:IFL(H(I))=MTHE .237
NTH=I:FL=1
7555 NEXT                            .170
7560 IFFL=0THENA$="[SHIFTA]QUI NO H .151
AY NADA.":GOSUB900:GOTO7010
7561 FL=0:IFNT=8THENA$="[SHIFTN]O P .214
UEDES COGER NADA MAS SI NO DEJAS AL
GO.":GOSUB900:GOTO7010
7562 IF(ABS(C(TH))AND128)=128THENA$ .67
="[SHIFTN]O PUEDES HACER ESO!":GOSU
B900:GOTO7010
7563 NT=NT+1:OB(NT)=TH:POKES2+L(H(T .142
H)),0:H(TH)=0
7564 I=TH:GOSUB7302:A$="[SHIFTO]K.  .149
[SHIFTC]OGES "+AA$+".":GOSUB900:GOS
UB9799:GOTO7010
7600 IFMH=0THENA$="[SHIFTN]O HAY NI .139
NGUN MONSTRUO AQUI.":GOSUB900:GOTO7
010
7601 A$="[SHIFTE]STAS A LA DEFENSIV .208
A...":GOSUB900
7602 F1=.4:F3=.5:GOTO7503            .117
7610 IFFNR(2)=1THENY=7:GOSUB10050:A .101
$="[SHIFTT]E ATACA POR SORPRESA!":G
OSUB900:GOTO7602
7612 GOTO7040                        .79
7620 IFFNR(ABS(C(MH))AND15)<4THENMH .77
=0:A$="[SHIFTH]AS CONSEGUIDO HUIR!"
:GOSUB900:RETURN
7622 I=MH:GOSUB7302:A$="[SHIFTO]H!  .223
"+AA$+" TE IMPIDE ESCAPAR Y TE CAUS
A"
7623 I=INT(FNR(ABS(C(MH))AND15)/2)+ .22
1:GOSUB7401
7624 A$=A$+AA$:FC=-I:GOSUB900:GOSUB .225
8500:GOSUB9800:RETURN
7650 IFNT=0THENA$="[SHIFTN]O TIENES .53
 NADA.":GOSUB900:GOTO7010
7652 IFPEEK(S2+M)=1ORCH=0THENA$="[S .211
HIFTA]QUI NO PUEDES DEJAR NADA.":GO
SUB900:GOTO7010
7655 GOSUB7900:GOSUB7920             .46
7660 IFL2=0THEN7690                  .253
7662 J=L2:GOSUB7672:I=OD:GOSUB7302: .101
A$="[SHIFTO]K. [SHIFTD]EJAS "+AA$+"
.":GOSUB900
7663 FORT=1TO500:NEXT:SYS940:GOTO70 .240
10
7672 FORI=1TO179:IFL(I)=MTHENLU=I:I .65
=179
7673 NEXT                            .32
7674 H(OB(J))=LU:POKES2+M,1:OD=OB(J .149
)
7675 IFAUTHENAU=OB(AU)               .56
7680 NT=NT-1:FORI=JTONT:OB(I)=OB(I+ .218
1):OB$(I)=OB$(I+1):NEXT
7681 GOSUB9799:IFNT=0ORAU=0THENAU=0 .105
:RETURN
7682 FORI=1TONT:IFAU=OB(I)THENAU=I  .96
7683 NEXT:IFAU>8THENAU=0             .117
7684 RETURN                          .92
7685 :                               .11
7690 FORT=1TO500:NEXT:SYS940:GOTO70 .12
10
7750 IFNT=0THENA$="[SHIFTN]O TIENES .154
 NADA.":GOSUB900:GOTO7010
7755 GOSUB7900                       .255
7765 GOSUB9940:SYS940:GOTO7010       .103
7800 IFNT=0THENA$="[SHIFTN]O TIENES .204
 NADA.":GOSUB900:GOTO7010
```

```
7802 GOSUB7900                       .46
7803 GOSUB7920                       .111
7804 IFL2>0THEN7807                  .134
7806 GOTO7860                        .210
7807 IF(ABS(C(OB(L2)))AND16)=16THEN .71
7850
7808 IF(ABS(C(OB(L2)))AND64)=64THEN .68
AU=0:X=OB(L2)-31:SYS940:Y=5:GOSUB10
050:GOTO7810
7809 A$="[SHIFTN]O PUEDES UTILIZAR  .163
ESO!":GOSUB900:GOTO7860
7810 ONXGOTO7812,7845,7821,7830,783 .126
0,7832,7836,7840,7817,7819,7822
7811 STOP                            .227
7812 A$="[SHIFTL]A [SHIFTB]RUJULA [ .170
SHIFTM]AGICA":IFC(3)=-40THENA$=A$+"
 NO INDICA NADA.":GOSUB900:GOTO7849
7813 A$=A$+" TE INDICA EN QUE HABIT .163
ACION ESTA EL [SHIFTD]RAGON.":GOSUB
900
7814 GOSUB9950:A=BC+PEEK(L(H(3)))*8 .214
:FORJ=1TO8:K=255-PEEK(A):FORI=0TO7:
POKEA+I,K:NEXT
7815 FORT=1TO350:NEXT:NEXT           .233
7816 GOSUB9955:GOTO7849              .90
7817 IFCH<>0THENA$="[SHIFTN]O ESTAS .77
 SOBRE UN TUNEL.":GOSUB900:GOTO7010
7818 A$="[SHIFTA]BRES EL TUNEL CON  .242
LA LLAVE.":GOSUB900:TU=0:GOTO7010
7819 IFM<>1776THENA$="[SHIFTN]O EST .11
AS FRENTE A LA PUERTA.":GOSUB900:GO
TO7010
7820 A$="[SHIFTL]A PUERTA DEL CASTI .60
LLO ESTA ABIERTA.":CC=0:GOSUB900:GO
TO7010
7821 A$="[SHIFTU]TILIZAS EL [SHIFTC .81
]ONJURO [SHIFTP]ROTECTOR.":GOSUB900
:J=L2:GOSUB7675:PR=1:GOTO7010
7822 A$="[SHIFTA]L EMPLEAR EL [SHIF .164
TC]ONJURO [SHIFTM]AGICO ESPANTAS A
TODOS LOS MONSTRUOS DE LA"
7823 A$=A$+" HABITACION.":GOSUB900: .195
J=L2:GOSUB7675:GOSUB9950
7824 FORI=1TO25:IFH(I)=0ORPEEK(L(H( .202
I)))<>CHTHEN7828
7825 POKES2+L(H(I)),0                .117
7826 H(I)=FNR(179):IFPEEK(S2+L(H(I) .238
))<>0THEN7826
7827 POKES2+L(H(I)),1                .183
7828 NEXT:MH=0:GOSUB9955:GOTO7849    .194
7830 VP=VAL(MID$(M$(OB(L2)),8)):FC= .74
VP-F:J=L2:GOSUB7675
7831 A$="[SHIFTL]A POCIMA TE DEJA C .129
ON"+STR$(VP)+P$(1)+DF$:GOSUB900:GOS
UB8500:GOTO7010
7832 A=FNR(17)*5-25:IFA=0THEN7832    .126
7833 I=ABS(A):GOSUB7400:J=L2:GOSUB7 .19
675:Y=4:GOSUB10050:FC=A
7834 IFA<0THENA$="[SHIFTO]H! [SHIFT .210
E]L [SHIFTB]EBEDIZO TE QUITA"+AA$:G
OSUB900:GOSUB8500:GOTO7010
7835 A$="[SHIFTE]L [SHIFTB]EBEDIZO  .117
TE PROPORCIONA"+AA$:GOSUB900:GOSUB8
500:GOTO7010
7836 A$="[SHIFTL]A [SHIFTC]APA TE C .14
UBRE. [SHIFTE]STAS A SALVO DE TODOS
 LOS MONSTRUOS... VIVOS."
7837 GOSUB900:J=L2:GOSUB7675:PR=2:M .251
H=0:GOTO7010
7840 A$="[SHIFTB]EBES DEL ANTIDOTO. .94
":AN=AN-1
7841 IFAN=0THENA$=A$+" [SHIFTY]A NO .101
 TE QUEDA MAS!":J=L2:GOSUB7675
7842 GOSUB900:AA=1:GOTO7010          .136
7845 IFPT=0THENPT=FNR(5)             .237
7846 A$="[SHIFTE]L MAPA TE MUESTRA  .48
EL PROXIMO TUNEL.":GOSUB900:GOSUB99
50
7847 FORI=1TO4:POKET(PT),32:FORT=1T .49
O350:NEXT:POKET(PT),0:FORT=1TO350:N
EXT:NEXT
7848 GOSUB9955:GOTO7849              .122
7849 A$="[SHIFTO]K.":GOSUB900:GOTO7 .201
010
7850 AU=L2:REM UTILIZAR UN ARMA      .50
```

```
7852 I=OB(AU):GOSUB7302:A$="[SHIFTL .138
]LEVAS "+AA$+" EN LA MANO.":GOSUB90
0
7855 :                             .181
7860 FORT=1TO500:NEXT:SYS940:GOTO70 .182
10
7870 A$="[SHIFTN]O PUEDES UTILIZAR  .90
ESO!":GOSUB900:GOTO7010
7900 SYS910:GOSUB7950:PRINT"[HOM][C .12
RSRD][WHT][RVSON][24COMMT]"
7902 FORI=1TO8:PRINTR1$R1$:NEXT     .80
7904 PRINT"[RVSON][12COMMT][RVSOFF] .28
[GRN][LIBRA][COMM4][RVSON][COMMT][2
CRSRR][COMMT][3CRSRR][COMMT][2CRSRR
]"
7906 PRINT"[HOM][2CRSRD]";:FORI=1TO .132
NT:OB$(I)="[RVSON] "+LEFT$(M$(OB(I)
)+S$,19)
7908 IFLV=2THENOB$(I)=OB$(I)+"[4SPC .26
]":GOTO7910
7909 OB$(I)=OB$(I)+RIGHT$(STR$((ABS .41
(C(OB(I)))AND15),2)+"[2SPC]"
7910 PRINT"[WHT]"OB$(I):NEXT:RETURN .180
7920 L2=1:POKE198,0                 .104
7924 PRINTLEFT$(Y$,L2+2)"[COMM7]"OB .0
$(L2)
7926 GETA$:IFA$=""THEN7926          .210
7928 PRINTLEFT$(Y$,L2+2)"[WHT]"OB$( .160
L2)
7930 IFA$=CHR$(13)THEN7934          .234
7931 IFA$="[CRSRR]"THENL2=0:RETURN  .61
7932 L2=L2+(A$="[CRSRU]")-(A$="[CRS .134
RD]"):L2=L2+NT*(L2=NT+1):L2=L2-NT*(
L2=0):GOTO7924
7934 RETURN                         .86
7950 FORI=1TO8:PRINTLEFT$(Y$,I+2);: .15
IFI<>LTHENPRINT"[WHT]"R1$:
7952 PRINT:NEXT:FORT=1TO300:NEXT    .123
7954 FORI=LTO-1STEP-1:PRINTLEFT$(Y$ .95
,I+2)"[COMM7]"C$(L)
7956 FORT=1TO50:NEXT:PRINTLEFT$(Y$, .199
I+2)"[WHT]"R1$:NEXT
7958 PRINT"[HOM][COMM7]"C$(L):PRINT .47
"[RVSON][WHT][12COMMT]"
7960 RETURN                         .113
7990 DATA "[SHIFTA]TACAR","[SHIFTC] .5
OGER","[SHIFTD]EFENDERSE","[SHIFTD]
EJAR","[SHIFTG]UARDAR"
7991 DATA "[SHIFTH]UIR","[SHIFTI]NV .150
ENTARIO","[SHIFTU]SAR"
7998 :                              .69
7999 :                              .70
8000 DATA"[SHIFTA]RA*A [SHIFTG]IGAN .145
TE",-136,"[SHIFTC]IEMPIES [SHIFTG]I
GANTE",135,"[SHIFTD]RAGON",140
8003 DATA"[SHIFTG]RAN [SHIFTT]RASGO .12
",136,"[SHIFTT]RASGO",134,"[SHIFTG]
ARGOLA",-136,"[SHIFTH]OMBRE [SHIFTL
]OBO",137
8025 DATA"[SHIFTH]OMBRE [SHIFTL]AGA .54
RTO",137,"[SHIFTH]URON [SHIFTA]SESI
NO",135,"[SHIFTK]OBOLD",133,"[SHIFT
T]ARANTULA",-134
8065 DATA"[SHIFTL]OBO [SHIFTH]UMANO .180
",136,"[SHIFTM]EDUSA",-139,"[SHIFTM
]INOTAURO",137,"[SHIFTM]ONSTRUO [SH
IFTC]ORROSIVO",137
8105 DATA"[SHIFTM]UERTO [SHIFTV]IVI .128
ENTE",136,"[SHIFTG]OBLIN",136,"[SHI
FTN]ECROFAGO",137,"[SHIFTO]GRO",138
,"[SHIFTO]RCO",134
8155 DATA "[SHIFTC]OBRA [SHIFTE]SCU .30
PIDORA",-137,"[SHIFTV]IBORA",-135,"
[SHIFTT]HOUL",134,"[SHIFTV]AMPIRO",
138
8185 DATA "[SHIFTZ]OMBIE",135       .204
8195 :                              .11
8215 DATA "[SHIFTD]IAMANTE",37,"[SH .157
IFTC]OFRE DE [SHIFTO]RO",42,"[SHIFT
C]ANDELABRO",39,"[SHIFTC]OLLAR",38
8255 DATA "[SHIFTD]IADEMA",-39,"[SH .89
IFTM]EDALLA DE [SHIFTP]LATA",-40
8275 DATA "[SHIFTB]RUJULA [SHIFTM]A .67
GICA",-65,"[SHIFTM]APA DE [SHIFTT]U
NELES",65,"[SHIFTC]ONJURO [SHIFTP]R
OTECTOR",65
8305 DATA"[SHIFTP]OCIMA",-65,"[SHIF .159
TP]OCIMA",-65,"[SHIFTB]EBEDIZO",65,
"[SHIFTC]APA [SHIFTM]AGICA",-65,"[S
HIFTA]NTIDOTO",65
8338 DATA "[SHIFTL]LAVE DE [SHIFTT] .120
UNEL",-65,"[SHIFTL]LAVE DEL [SHIFTC
]ASTILLO",-65,"[SHIFTC]ONJURO [SHIF
TM]AGICO",65
8355 DATA"[SHIFTA]RCO",20,"[SHIFTE] .85
SPADA",-21,"[SHIFTH]ACHA",20,"[SHIF
TP]U*AL",19,"[SHIFTB]ALLESTA",-20,"
[SHIFTL]ANZA",-20
8410 DATA "END"                     .92
8420 :                              .236
8500 NF=F+FC:NF=NF+NF*(NF<0):IFINT( .7
ABS(FC))=0THEN8502
8501 FORI=FTONFSTEPSGN(FC):F=I:GOSU .130
B9800:TT=8:GOSUB3000:NEXT
8502 F=NF:IFNF>0THENRETURN          .117
8503 FORI=1TO5:SYS828:FORT=1TO200:N .80
EXT:NEXT
8504 A$="[SHIFTE]STAS [SHIFTM][SHIF .171
TU][SHIFTE][SHIFTR][SHIFTT][SHIFTO]
!!!":GOSUB900
8505 SC=INT(F+Q*2-100*(MK=1)-30*(C( .236
3)=-40)+LV*25+KM+.5)
8506 A$="[SHIFTT]U PUNTUACION ES:"+ .53
STR$(SC):GOSUB900
8507 A$="[SHIFTD]RAGON [SHIFTM]ASTE .192
R"
8508 IFSC<400THENA$="[SHIFTC]ABALLE .121
RO"
8509 IFSC<300THENA$="[SHIFTG]UERRER .94
O"
8510 IFSC<225THENA$="[SHIFTE]SCUDER .115
O"
8511 IFSC<150THENA$="[SHIFTA]PRENDI .8
Z"
8512 IFSC<75THENA$="[SHIFTB]UFON"   .243
8513 A$="[SHIFTR]ANGO: "+A$:GOSUB90 .186
0:SYS828:Y=2:GOSUB10050
8515 A$="[SHIFTP]ULSA UNA TECLA PAR .194
A JUGAR DE NUEVO.":GOSUB900
8520 IFSC> 70THENA$="[SHIFTA]PRENDI .145
Z"
8521 GETA$:IFA$=""THEN8521          .70
8522 RUN                            .149
8600 IFMH=0THENA$="[SHIFTN]O TIENES .61
 POR QUE HUIR, NO HAY MONSTRUOS.":G
OSUB900:GOTO7010
8602 FC=-(ABS(C(MH))AND15):I=-FC:GO .63
SUB7400:A$="[SHIFTH]UYES Y PIERDES"
+AA$
8604 GOSUB900:GOSUB8500:MH=0:GOTO70 .115
10
8700 FORI=1TO6:SYS828:FORT=1TO100:N .235
EXT:NEXT:RETURN
8750 A$="[SHIFTE]LIGE NIVEL:":GOSUB .244
900
8752 A$=" 0. [SHIFTA]PRENDIZ":GOSUB .2
900
8754 A$=" 1. [SHIFTC]ABALLERO":GOSU .192
B900
8756 A$=" 2. [SHIFTM]ASTER":GOSUB90 .156
0
8760 GOSUB8800:IFA$<"0"ORA$>"2"THEN .126
8760
8762 LV=VAL(A$):F=250-50*LV         .0
8763 XQ=30+LV*10                    .117
8769 GOSUB900:Y=8:GOSUB10050:GOSUB8 .171
700:RETURN
8800 HW=10                          .188
8801 GETA$:IFA$<>""THENRETURN       .61
8802 HW=HW+1:IFHW<10THEN8801        .182
8803 POKEW,PEEK(W)-128*(PEEK(W)=32) .139
+128*(PEEK(W)=160):HW=0:GOTO8801
8900 IFAUTHENI=OB(AU):GOSUB7302:A$= .184
"[SHIFTG]UARDAS "+AA$+".":GOSUB900:
AU=0:GOTO7010
8901 A$="[SHIFTN]O LLEVAS NINGUN AR .67
MA EN LA MANO.":GOSUB900:GOTO7010
9798 FC=-Q/10+(AU<>0)-.2:GOSUB8500  .80
9799 Q=0:FORI=1TONT:Q=Q+(ABS(C(OB(I .73
)))AND15):NEXT
```

```
9800 PRINTLEFT$(Y$,11)"[RVSON][WHT] .34
[12COMMT]"
9801 PRINT"[RVSON][WHT] [SHIFTF]UER .85
ZA "RIGHT$("00"+MID$(STR$(INT(F)),2
),3)" "
9803 PRINT"[RVSON][WHT] [SHIFTT]ESO .7
RO "RIGHT$("00"+MID$(STR$(INT(Q)),2
),3)" ":RETURN
9900 POKES+4,65:POKES,0:POKES+1,10: .60
FORT=1TO175:NEXT:POKEM,29
9901 POKES+1,11:FORT=1TO300:NEXT:PO .117
KES+4,64:FORT=1TO120:NEXT:POKES+4,6
5
9902 POKEM,27:POKES+1,9:FORT=1TO175 .198
:NEXT
9904 POKES+4,64:RETURN              .8
9940 :                              .226
9942 GETA$:IFA$<>CHR$(13)THEN9942   .244
9944 RETURN                         .56
9950 POKEM,CH:POKEM+CF,C1:RETURN    .198
9955 POKEM,27:POKEM+CF,1:RETURN     .157
9960 H(OB(AU))=FNR(179):IFPEEK(S2+L .230
(H(OB(AU))))<>0THEN9960
9961 POKES2+L(H(OB(AU))),1:RETURN   .81
9975 A$="[SHIFTA]L HABER BEBIDO DEL .107
 [SHIFTA]NTIDOTO NO SUFRES DA*O ALG
UNO.":GOSUB900
9976 FC=-FC:GOSUB8500:AA=0:RETURN   .98
9980 :                              .10
9990 IFM<>1816ORE$="[CRSRU]"THENRET .189
URN
9991 X=0:FC=0:FORI=1TO8:IFOB(I)=3TH .138
ENX=X+1
9992 NEXT:IFX=0THENA$="[SHIFTN]O HA .221
S MATADO AL [SHIFTD]RAGON.":FF=1:GO
SUB900
9993 IFCC=1THENA$="[SHIFTE]L CASTIL .154
LO ESTA CERRADO.":FF=1:GOSUB900
```

```
9994 IFQ<XQTHENA$="[SHIFTN]O HAS CO .171
NSEGUIDO UN TESORO SUFICIENTE.":FF=
1:GOSUB900
9995 IFFFTHENA$="[SHIFTP]OR LO TANT .238
O NO PUEDES SALIR TODAVIA!":GOSUB90
0:E$="[CRSRU]":RETURN
9996 RETURN                         .109
10050 FORIX=1TOLEN(S$(Y)):N$=MID$(S .37
$(Y),IX,1)
10055 R=ASC(N$):IFR=32THENNO=0:GOTO .138
10090
10060 IFR<58THENTT=2[FLCH ARRIBA](R .181
-47):GOTO10110
10065 IFR>192THENWA=2[FLCH ARRIBA]( .102
R-189):GOTO10110
10070 IFR=61ORR=62THENWF=R-61:GOTO1 .223
0110
10075 IFR<65ORR>78THEN10110         .20
10085 NO=R-64:POKES+4,WA+1          .160
10090 POKES,N1(NO):POKES+1,N2(NO)   .231
10095 FORT=1TOTT:NEXT               .182
10100 POKES+4,WA+WF                 .163
10110 NEXT:RETURN                   .105
```


icaciones world. commodore world. computerworld. pc world. comunicacion
. commodore world. computerworld. pc world. commodore world. compute
c world. comunicaciones world. commodore world. computerworld. pc world
icaciones world. commodore world. computerworld. pc world. comunicacion
. commodore world. computerworld. pc world. comunicaciones world. comm
omputerworld. pc world. comunicaciones world. commodore world. compute

CW Communications S.A., editora de Computerworld España, PC World, Commodore World y Comunicaciones World, comunica que a partir de esta fecha la dirección de sus nuevas oficinas es: RAFAEL CALVO, 18 - 4º B. 28010 Madrid. El nuevo teléfono es: 419 40 14

cw communications, cw communications, cw communications
ommunications, cw communications, cw communications, cw c
nications, cw communications, cw communications, cw comm
ions. cw communications. cw communications. cw communica

HISPASOFT, S.A.

LO MEJOR PARA SU COMMODORE

LOTO SUPER PRO

INDISPENSABLE PARA PEÑAS Y JUGADORES "SERIOS"

¡LA CULMINACION DE VARIOS MESES DE TRABAJO DE UN EQUIPO DE CIENTIFICOS Y PROGRAMADORES!



LOTO super-pro es el programa **MAS COMPLETO** y **EFICAZ** que se pueda encontrar en la actualidad. Es más potente que todos los programas que hayamos podido probar con ordenadores mucho más caros.

¡Ahora la fortuna (casi) a su alcance!

MATERIAL REQUERIDO

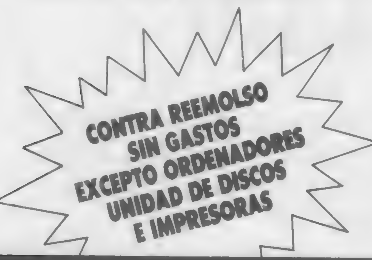
- 1 Commodore 64 ó 128.
- 1 unidad de discos 1541, 1570 ó 1571.
- 1 impresora con fricción.

CARACTERISTICAS

- Combinaciones ilimitadas.
- Posibilidad de jugar de 7 hasta 49 números.
- De 1 hasta 6 grupos.
- 8 tipos de filtros selectivos.
- Utilización de filtros opcional.
- Reducciones ilimitadas al 5, 4, 3.
- 7 clases de estadísticas (con gráficos).
- Verificación automática del escrutinio.
- Actualización automática de estadísticas.
- Generación de informes.
- Impresión directa de los boletos (aprox. 200/hora) con impresoras STAR, RITEMAN..., o cualquier impresora Centronics.
- Extenso manual de instrucciones.
- Manejo sencillo.

Gracias a su sistema de filtros muy elaborados. LOTO super-pro multiplica considerablemente sus posibilidades de acierto. Es una inversión **MUY RENTABLE** e **INDISPENSABLE** para todas las peñas y los jugadores "serios".

Precio: 16.000 Ptas.



DISKETTES

CAJA DE 10 SIMPLE CARA DOBLE DENSIDAD CENTRO REFORZADO — 1.900 PTAS.

DOBLE CARA DOBLE DENSIDAD — 2.300 PTAS.

THE FINAL CARTRIDGE

Nº 1 EN VENTAS

EL CARTUCHO INDISPENSABLE, CON

- TURBO CINTA.
- TURBO DISCO.
- INTERFACE CENTRONICS.
- VOLCADOS DE PANTALLAS.
- BASIC 4,Ø
- TECLAS DE FUNCION PROGRAMADAS.
- 24 K MAS DESDE EL BASIC.
- COMANDOS DE AYUDA A LA PROGRAMACION.
- MONITOR DE CODIGO MAQUINA.
- MONITOR DE DISCO.
- RESET.
- UTILIZACION DE LA IMPRESORA COMO MAQUINA DE ESCRIBIR.
- GAME KILLER.
- **FREEZER COPIA DE CINTA A CINTAS.**
  " A DISCOS.
  DISCO A CINTAS.
  " A DISCOS.

COMMODORE 64 C.
COMMODORE 128.
UNIDAD DE DISCOS 1541C.
UNIDAD DE DISCOS 1571
IMPRESORAS STAR NL 10
IMPRESORAS RITEMAN SUPER C-PLUS

COMPATIBLES PC

¡¡Llámenos!!



DINAMITAMOS LOS PRECIOS

COMPETICION PRO 5000
Un joystick de calidad excepcional **3.990 Ptas.**

QUICKSHOT 2 PLUS
Un quickshot que no tiene nada que ver con el que conoce... 6 micro-switches le dan una precisión asombrosa. Casi al precio de un joystick convencional. **2.590 Ptas.**

DESCENDER (impresora MPS 801...)
Nuevo diseño de las letras de su impresora. Minúsculas muy mejoradas. Ahora, la p y la q "bajan" como tiene que ser. Incorpora ñ, N, ¿, ¡. **3.450 Ptas.**

También

SUPER GRAPHIX	21.900 Ptas.
PROTEXT	7.950 Ptas.
CABLE 40/80 COLUMNAS (128)	2.850 Ptas.
CABLE CENTRONICS	3.450 Ptas.
SUMATEST	1.990 Ptas.
KIT ALINEAMIENTO ROBTEK	2.350 Ptas.
RATON CHEESE MOUSE (NEOS)	14.900 Ptas.
RATON CHEESE MOUSE (NEOS) (disco)	15.400 Ptas.
LAPIZ OPTICO TROJAN CADMASTER	5.800 Ptas.
LASER 1,0	2.995 Ptas.

HISPASOFT, S.A.

C/ Coso, 87 - 6º A - Telf. (976) 39 99 61 - 50001 ZARAGOZA

BOLETIN DE PEDIDO

Deseo me envíen:

.... artículos N. .... a .... ptas.
.... artículos N. .... a .... ptas.
.... artículos N. .... a .... ptas.
.... artículos N. .... a .... ptas.
.... artículos N. .... a .... ptas.

☐ Contra reembolso ☐ Talón adjunto

Nombre ....
Dirección ....
Población/provincia ....



HOJA DE CALCULO

Esta hoja electrónica es uno de los programas de aplicaciones más útiles que puedes encontrar. Utilízala para cualquier cosa, desde llevar un libro de cuentas o un balance hasta utilizarla para realizar análisis o estadísticas. Y es gratis.

Por Trent Busch

C-64 impresora y unidad de discos opcionales

Este artículo te hablará paso a paso de todas las posibilidades de esta hoja de cálculo (CALCAID 64) y también te dará algunos ejemplos de hojas de cálculo para que tú mismo pruebes.

Lo primero que tienes que hacer es teclear el programa (conviene que utilices el PERFECTO, pág. 6) y lo grabes en cinta o disco. Entonces ejecútalo con RUN y observa la pantalla 1.

El cursor intermitente en la esquina superior izquierda de la pantalla representa la línea de entrada de datos. Justo debajo hay una línea en inverso en la que aparecen los mensajes y la información del programa. Los números 0, 1 y 2 representan las columnas y las letras de la A a la T las filas de la hoja.

Si no te gustan los colores de la pantalla, puedes cambiarlos con las teclas F7 y F8. Para cambiar el color del texto pulsa CTRL y un número del 1 al 8, después de que lo hagas todo el texto cambiará de color.

La hoja de cálculo CALCAID 64 tiene 30 columnas y 26 filas en total. Cada columna puede contener hasta nueve caracteres. Observa que sólo pueden verse tres columnas a la vez. Las 30 están presentes, sólo que no puedes verlas todas. Imagínate que estás viendo una hoja gigante a través de una pequeña ventana.

Las teclas del cursor te permiten moverte por la hoja. Pulsa la tecla cursor abajo y la hoja volverá a dibujarse, ahora las filas B-U. Con las demás teclas del cursor sucede más o menos lo mismo. Si pulsas HOME volverás directamente a "A0".

Introduciendo información

La intersección de una fila y una columna se llama celda o celdilla. Hay 780 celdillas que puedes utilizar: de A0 a Z29, y hay tres tipos de información que puedes introducir en cada una de ellas: texto, números o fórmulas.

Para introducir un valor en cualquier celdilla tienes que seguir un procedimiento específico. Primero, teclea la celdilla que vas a utilizar, primero la fila y después la columna, sin dejar espacios. Después teclea dos puntos, esto sirve para separar el número de celdilla de los datos. Ahora puedes teclear texto o números, hasta nueve caracteres, de la siguiente forma:

A0:PRUEBA
C12:250

Los textos pueden contener cualquier carácter del teclado, pero no deben empezar por un número o signo menos. Los números, por el contrario **deben** comenzar por un número o signo menos.

Después de haber tecleado los datos, pulsa la tecla RETURN. Si todo es correcto verás aparecer los datos en la

celdilla correspondiente. Si has cometido algún error, aparecerá un "ERROR DE FORMATO" en la línea de mensaje. Para corregir los errores, simplemente vuelve a teclear la línea. Los textos se justifican a la izquierda y los números a la derecha.

Para cambiar el valor de una celdilla sólo tienes que escribir sus coordenadas, los dos puntos y el nuevo valor. Este sistema no borra las fórmulas que hayas introducido.

Pulsando SHIFT/CLR borras la hoja entera. Por razones de seguridad se te preguntará "ESTAS SEGURO (S/N)" antes de llevar a cabo la acción.

Cálculos y fórmulas

Ahora ya conoces cómo se introducen los datos en las celdillas. La auténtica utilidad de las hojas de cálculo está en la posibilidad de hacer cálculos matemáticos usando los datos de las celdillas. Por ejemplo, puedes sumar el contenido de A0 y A1 y ponerlo en la celdilla A2. Esto se hace poniendo la fórmula A0+A1 en la celdilla A2. Aquí está el sistema.

A2:[F1]A0+A1

La tecla F1 hará que aparezca una F invertida en la pantalla, indicando que vas a introducir una fórmula. Si se te olvida pulsar F1 la fórmula se almacenará como texto en la pantalla. Sólo **el resultado de un cálculo**, no la fórmula es lo que debe aparecer en la pantalla.

Un comando especial sirve para que puedas ver la fórmula que hay en una celdilla determinada:

A2:[F1]V

Si hay alguna fórmula en la celdilla A2, se imprimirá en la línea de comandos. También se imprimirá el valor completo de los datos de la celdilla A2. Esto es importante porque cada columna está limitada a 9 caracteres. El programa la rellenará con asteriscos si el valor tiene más de 9 caracteres. Tendrás que utilizar entonces el comando V para examinar esa celdilla.

Aquí están las fórmulas que puedes utilizar en la hoja de cálculo:

SUMAR: celdilla + celdilla o celdilla + constante.

RESTAR: celdilla — celdilla o celdilla — constante.

MULTIPLICAR: celdilla * celdilla o celdilla * constante.

DIVIDIR: celdilla / celdilla o celdilla / constante.

POTENCIAR: celdilla| celdilla o celdilla| constante.

CALCAID 64 no puede realizar cálculos con fórmulas complejas, pero estos cálculos pueden hacerse usando celdillas "intermedias" para almacenar valores. Los caracteres extra después de la segunda celdilla o la constante producen ERROR DE FORMATO al introducirlos. Cuando teclees una fórmula asegúrate de no incluir espacios y de poner primero la celdilla y después la constante.

Después de introducir la fórmula, debes pulsar la tecla FLECHA IZQUIERDA. Espera a que el ordenador calcule los resultados. Mientras lo hace, aparecerá un mensaje "CALCULANDO..." en la pantalla. Los cálculos se hacen de arriba a abajo y de izquierda a derecha. Esto es importante. Si tienes una fórmula como A0 = F9*G6 y en F9 hay una fórmula, su valor se calculará **después** de que A0 haya tomado su valor. Para evitar esto, pulsa la tecla FLECHA IZQUIERDA dos veces. Las divisiones por cero o los desbordamientos (overflow) aparecen como resultado de los cálculos en cada celdilla.

Comandos y funciones especiales

CALCAID 64 tiene otros comandos que son muy útiles. Los siguientes ejemplos muestran cómo funciona cada comando. El rango debes indicarlo con el primer número menor que el segundo, en filas o columnas.

A1:[F1]SUMB2-Z2

Este comando pone la suma de todas las celdillas desde B2 hasta Z2 en A1. Los textos se ignoran.

Z29:[F1]MEDB3-B12

Este comando calcula la media aritmética de las celdillas B3-B12. También se ignoran los textos.

C12:[F1]MIND0-G0

Este comando busca el mínimo valor en el rango que hayas determinado y lo pone en la celdilla C12.

F5:[F1]MAXZ0-Z29

Es igual que el comando MIN, sólo que este halla el valor máximo.

Recuerda: puedes utilizar todas las celdillas que quieras, pero deben estar en la misma línea (fila o columna). Una fórmula como Z29:[F1]SUMA0-D29 no funcionaría bien porque A0 y D29 están en diagonal.

Los siguientes son las funciones especiales:

A0:[F1]T

Este comando hace que los textos de la fila A y la columna 0 aparezcan siempre en pantalla. Es útil para recordar a qué corresponde cada celdilla. Aunque te muevas por la hoja, siempre guardarás esta referencia. Siempre hay que usar A0 con este comando.

A0:[F1]O

Este comando desconecta el anterior. También hay que usar siempre A0.

C15:[F1]C

Este comando sirve para borrar cualquier celdilla, incluyendo la fórmula y el texto o el valor.

	0	1	2
A		ALQUILER	LETRAS
B			
C	ENERO	27000	6500
D	FEBRERO	27000	6500
E	MARZO	27000	6500
F	ABRIL	27000	6500
G	MAYO	27000	6500
H	JUNIO	27000	6500
I	JULIO	27000	6500
J	AGOSTO	27000	6500
K	SEPTIEMB.	27000	6500
L	OCTUBRE	27000	6500
M	NOVIEMBRE	27000	6500
N	DICIEMBRE	27000	6500
O			
P	---------	---------	---------
Q	TOTAL	324000	78000
R			
S	MINIMO	27000	6500
T			

Pantalla 1

F25:[F1]J

Este comando sirve para desplazarse rápidamente a cualquier área de la hoja de cálculo. A veces es más rápido que moverse con las teclas del cursor.

D3:[F1]COPD4-D29

Este comando se utiliza cuando tengas que utilizar un montón de valores iguales. En este ejemplo el contenido de D3 se copia en todas las celdillas D4 a D29. Sólo se copian los valores o textos, no las fórmulas. Funciona con filas o columnas.

Pulsa F2 y aparecerá el mensaje "MAXIMA PRECISION? (0-6)" en la pantalla. Este comando afecta a la exactitud de los cálculos. Sirve para redondear los números a partir del decimal que indiques. 0 redondea hasta números enteros y 6 hasta el sexto decimal. Al arrancar, este valor se ajusta a 2 decimales. Esto sólo sirve para los números obtenidos con fórmulas. Si quieres dos decimales con todos los números, tendrás que teclearlos de esa manera.

Pulsa F4 y sigue las instrucciones para grabar en disco o cinta la hoja de cálculo. Con F3 puedes cargar cualquier hoja que hayas grabado previamente.

Para imprimir la hoja completa, pulsa F5. Puedes imprimir toda la hoja o sólo una pequeña parte, indicando las coordenadas de la esquina superior izquierda e inferior derecha. Si utilizas más de siete columnas el listado quedará dividido en partes para poder verlo mejor.

Para imprimir las fórmulas usadas en el programa, pulsa la tecla F6.

Las posibilidades de una hoja de cálculo son innumerables. Para empezar, prueba con una pequeña contabilidad casera (tabla 1) y adáptala a tus necesidades. Cuanto más utilices este programa, más aplicaciones encontrarás para el. ■

	0	1	2	3	4	5	6
A		ALQUILER	LETRAS	GAS	ELECTRIC.	TELEFONO	VIDEOCLUB
B							
C	ENERO	27.000	6.500	7.000	10.000	3.700	10.000
D	FEBRERO	27.000	6.500	5.500	10.000	4.000	10.000
E	MARZO	27.000	6.500	5.000	11.000	2.560	10.000
F	ABRIL	27.000	6.500	4.000	10.000	4.500	10.000
G	MAYO	27.000	6.500	4.000	10.000	4.200	10.000
H	JUNIO	27.000	6.500	3.500	10.000	4.300	10.000
I	JULIO	27.000	6.500	4.000	12.500	3.900	10.000
J	AGOSTO	27.000	6.500	1.500	3.000	3.850	10.000
K	SEPTIEMBRE	27.000	6.500	3.700	9.000	4.100	10.000
L	OCTUBRE	27.000	6.500	4.500	10.000	4.800	10.000
M	NOVIEMBRE	27.000	6.500	5.000	12.000	4.300	10.000
N	DICIEMBRE	27.000	6.500	6.000	12.000	4.000	10.000
O							
P							
Q	TOTAL	324.000	78.000	53.700	119.500	48.210	120.000
R							
S	MINIMO	27.000	6.500	1.500	3.000	2.560	10.000
T							
U	MAXIMO	27.000	6.500	7.000	12.500	4.800	10.000
V							
W							
X							
Y	GASTO MEDIO	27.000	6.500	4.475	9.958,33	4.017,5	10.000
Z							

	7	8	9	10	11	12	13
A	GASOLINA	COMIDA	ROPA	COLEGIOS	SEGURO	VARIOS	
B							
C	15.000	60.000	15.000	30.000	20.000	25.000	229.200
D	15.000	60.000	15.000	30.000	20.000	20.000	223.000
E	15.000	60.000	15.000	30.000	20.000	30.000	232.060
F	13.000	60.000	15.000	30.000	20.000	19.000	219.000
G	10.000	65.000	15.000	30.000	20.000	22.000	223.700
H	12.000	65.000	15.000	30.000	20.000	30.000	233.300
I	15.000	65.000	15.000	30.000	20.000	23.000	231.900
J	20.000	65.000	15.000	30.000	20.000	50.000	251.850
K	15.000	65.000	15.000	30.000	20.000	20.000	225.300
L	15.000	60.000	15.000	30.000	20.000	15.000	217.800
M	15.000	60.000	15.000	30.000	20.000	13.000	217.800
N	15.000	60.000	15.000	30.000	20.000	35.000	240.500
O							
P							
Q	175.000	745.000	180.000	360.000	240.000	302.000	2.745.410
R							
S	10.000	60.000	15.000	30.000	20.000	13.000	198.560
T							
U	20.000	65.000	15.000	30.000	20.000	50.000	267.800
V							
W							
X							
Y	14.583,33	62.083,33	15.000	30.000	20.000	25.166,67	228.784,17
Z							

SOLO TIENES QUE INTRODUCIR LOS DATOS A0-A12, A0-Z0, P0-P13, X0-X13 Y Z0-Z13, LOS VALORES DE C1 A N12 LOS PUESES CAMBIAR A TU GUSTO.

Tabla 1. Ejemplo de utilización de la Hoja de Cálculo

C	13	SUMC1-C12	D	13	SUMD1-D12	E	13	SUME1-E12	F	13	SUMF1-F12
G	13	SUMG1-G12	H	13	SUMH1-H12	I	13	SUMI1-I12	J	13	SUMJ1-J12
K	13	SUMK1-K12	L	13	SUML1-L12	M	13	SUMM1-M12	N	13	SUMN1-N12
Q	1	SUMC1-N1	Q	2	SUMC2-N2	Q	3	SUMC3-N3	Q	4	SUMC4-N4
Q	5	SUMC5-N5	Q	6	SUMC6-N6	Q	7	SUMC7-N7	Q	8	SUMC8-N8
Q	9	SUMC9-N9	Q	10	SUMC10-N10	Q	11	SUMC11-N11	Q	12	SUMC12-N12
Q	13	SUMQ1-Q12	S	1	MINC1-N1	S	2	MINC2-N2	S	3	MINC3-N3
S	4	MINC4-N4	S	5	MINC5-N5	S	6	MINC6-N6	S	7	MINC7-N7
S	8	MINC8-N8	S	9	MINC9-N9	S	10	MINC10-N10	S	11	MINC11-N11
S	12	MINC12-N12	S	13	SUMS1-S12	U	1	MAXC1-N1	U	2	MAXC2-N2
U	3	MAXC3-N3	U	4	MAXC4-N4	U	5	MAXC5-N5	U	6	MAXC6-N6
U	7	MAXC7-N7	U	8	MAXC8-N8	U	9	MAXC9-N9	U	10	MAXC10-N10
U	11	MAXC11-N11	U	12	MAXC12-N12	U	13	SUMU1-U12	Y	1	MEDC1-N1
Y	2	MEDC2-N2	Y	3	MEDC3-N3	Y	4	MEDC4-N4	Y	5	MEDC5-N5
Y	6	MEDC6-N6	Y	7	MEDC7-N7	Y	8	MEDC8-N8	Y	9	MEDC9-N9
Y	10	MEDC10-N10	Y	11	MEDC11-N11	Y	12	MEDC12-N12	Y	13	SUMY1-Y12

ESTAS FORMULAS TIENES QUE INTRODUCIRLAS UNA A UNA

Tabla 2. Lista de las fórmulas utilizadas.

```
PROGRAMA: CALCAID                LISTADO 1

0 REM CALCAID 64                          .178
1 REM (C)1986 BY TRENT BUSCH              .75
2 REM (C)1987 BY COMMODORE WORLD          .14
3 :                                       .235
4 DIMDA$(25,29),FC$(25,29),CU$(2),D .174
A(25,29)
5 CU$(1)=CHR$(18)+" "+CHR$(146)+CHR .169
$(157):CU$(2)=" "+CHR$(157)
6 PA=1:Z=0:P=100                          .82
20 GOSUB10000                             .2
30 PRINTCHR$(19);                         .136
40 FORT=1TO10:GETG$:NEXT                  .114
50 IN$=""                                 .252
52 DE=0                                   .162
54 PRINT CU$(PA);                         .66
56 DE=DE+1                                .2
60 GETG$                                  .62
61 IFG$=CHR$(34)THEN60                    .43
62 IFG$<>""THEN70                         .172
65 IFDE<24THEN54                          .227
68 PA=3-PA                                .118
70 IFG$=CHR$(29)THENIFC<27THENC=C+1 .58
:GOSUB10000:GOTO30
71 IFG$=CHR$(145)THENIFRD>0THENRD=R .65
D-1:GOSUB10000:GOTO30
72 IFG$=CHR$(19)THENC=0:RD=0:GOTO99 .254
00
73 IFG$="_"THEN22000                      .99
74 IFG$=CHR$(147)THEN350                  .86
75 IFG$=CHR$(17)THENIFRD<6THENRD=RD .193
+1:GOSUB10000:GOTO30
76 IFG$=CHR$(29)ORG$=CHR$(145)ORG$= .116
CHR$(17)THEN60
77 IFG$=CHR$(136)AND(PEEK(53281)AND .7
15)<15THENPOKE53281,(PEEK(53281)+1)
:GOTO60
78 IFG$=CHR$(136)AND(PEEK(53281)AND .12
15)=15THENPOKE53281,0:GOTO60
79 IFG$=CHR$(137)THEN400                  .55
80 IFG$=CHR$(157)THENIFC>0THENC=C-1 .6
:GOSUB10000:GOTO30
81 IFG$=CHR$(133)THENPRINTCHR$(18); .27
"F";CHR$(146);:GOTO140
82 IFG$=CHR$(139)THEN13000                .50
83 IFG$=CHR$(140)AND(PEEK(53280)AND .227
15)=15THENPOKE53280,0:GOTO60
84 IFG$=CHR$(140)AND(PEEK(53280)AND .248
15)<15THENPOKE53280,PEEK(53280)+1:G
OTO60
85 IFG$=CHR$(134)THEN24000                .131
86 IFG$=CHR$(138)THEN25000                .212
87 IFG$=CHR$(135)THEN13400                .41
90 IFG$=CHR$(13)THEN300                   .32
100 IFG$=CHR$(20)THEN200                  .20
125 IFLEN(IN$)>30THEN52                   .163
130 PRINTG$;                              .204
140 IN$=IN$+G$                            .240
199 GOTO52                                .187
200 IFLEN(IN$)=0THEN60                    .94
210 IFLEN(IN$)=1THENPRINTCHR$(20);: .66
GOTO50
220 IN$=LEFT$(IN$,LEN(IN$)-1):PRINT .2
CHR$(20);
230 GOTO60                                .194
300 IFLEFT$(IN$,1)<"A"ORLEFT$(IN$,1 .43
)>"Z"THEN20000
305 IFMID$(IN$,2,1)<"0"ORMID$(IN$,2 .154
,1)>"9"THEN20000
306 IFMID$(IN$,3,1)<"0"ORMID$(IN$,3 .223
,1)>":"THEN20000
310 IFVAL(MID$(IN$,2,2))<0ORVAL(MID .221
$(IN$,2,2))>29THEN20000
320 IFMID$(IN$,3,1)<>":"ANDMID$(IN$ .125
,4,1)<>":"THEN20000
330 GOTO500                               .37
350 GOSUB12500:IFG$="N"THEN9900           .57
355 GOSUB12550                            .84
360 FORR=0TO25:FORCD=0TO29                .221
370 DA$(R,CD)="":FC$(R,CD)="":DA(R, .93
CD)=0
380 NEXT:NEXT:Z=0                         .233
390 GOTO9900                              .29
400 PRINTCHR$(19);:PRINT                  .213
410 PRINTCHR$(18);" MAXIMA PRECISIO .255
N (0-6) PULSA TECLA "
420 GETG$:IFG$<"0"ORG$>"6"THEN420         .171
430 P=10[FLCH ARRIBA]VAL(G$)              .191
440 GOTO9900                              .79
500 GOSUB12000                            .3
520 IFMID$(IN$,3,1)=":"THENS=4:GOTO .172
540
530 IFMID$(IN$,4,1)=":"THENS=5            .240
540 IFMID$(IN$,S,1)=CHR$(133)THEN20 .176
00
550 IFMID$(IN$,S,1)=""THENDA$(R,CD) .182
="":DA(R,CD)=0:GOTO9900
1450 IFFC$(R,CD)<>""THENGOTO11000         .53
1500 T$=MID$(IN$,S,1)                     .155
1510 IFT$<"0"ORT$>"9"THENIFT$<>"+"A .95
NDT$<>"-"THEN1560
1512 DA(R,CD)=VAL(MID$(IN$,S,19))         .111
1513 DA$(R,CD)=MID$(IN$,S,19)             .224
1515 IFLEN(DA$(R,CD))=9THEN1590           .222
1518 IFLEN(DA$(R,CD))>9THEN1580           .79
1520 FORX=1TO9-LEN(DA$(R,CD))             .55
1530 DA$(R,CD)=" "+DA$(R,CD)              .119
1540 NEXT                                 .20
1545 GOTO9900                             .165
1560 DA$(R,CD)=MID$(IN$,S,9):GOTO99 .132
00
1580 DA$(R,CD)="*********"                .54
1590 GOTO9900                             .210
2000 IFMID$(IN$,S+1,1)="T"ANDLEN(IN .203
$)=S+1THEN2010
2005 GOTO2020                             .234
2010 IFCD<>0ANDR<>0THEN20000              .3
```

```
2015 Z=1:CT=CD:RT=0:GOTO9900          .210
2020 IFMID$(IN$,S+1,1)="O"ANDLEN(IN .217
$)=S+1THEN2030
2025 GOTO2040                          .62
2030 Z=0:GOTO9900                      .153
2040 IFMID$(IN$,S+1,3)="SUM"THENGOS .103
UB14000:GOTO9900
2050 IFMID$(IN$,S+1,3)="MIN"THENGOS .62
UB14000:GOTO9900
2060 IFMID$(IN$,S+1,3)="MAX"THENGOS .120
UB14000:GOTO9900
2070 IFMID$(IN$,S+1,3)="MED"THENGOS .242
UB14000:GOTO9900
2080 IFMID$(IN$,S+1,3)="COP"THENGOS .126
UB14000:GOSUB26010:GOTO2085
2081 GOTO2110                          .39
2085 IFR1=R2THEN2100                   .91
2088 FORX=R1TOR2                       .194
2090 DA(X,C1)=DA(R,CD):DA$(X,C1)=DA .146
$(R,CD)
2095 NEXT:GOTO9900                     .105
2100 FORX=C1TOC2                       .222
2103 DA(R1,X)=DA(R,CD):DA$(R1,X)=DA .149
$(R,CD)
2106 NEXT:GOTO9900                     .116
2110 IFMID$(IN$,S+1,1)="C"ANDLEN(IN .28
$)=S+1THEN2120
2115 GOTO2130                          .137
2120 GOSUB12500                        .254
2125 IFG$="N"THENGOTO9900              .13
2128 DA(R,CD)=0:DA$(R,CD)="":FC$(R, .132
CD)="":GOTO9900
2130 IFMID$(IN$,S+1,1)="V"ANDLEN(IN .90
$)=S+1THEN2140
2135 GOTO2150                          .221
2140 GOSUB12600:GOTO9900               .56
2145 GOTO9900                          .255
2150 IFMID$(IN$,S+1,1)="J"ANDLEN(IN .90
$)=S+1THEN2160
2155 GOTO2500                          .145
2160 C=VAL(MID$(IN$,2,2)):IFC>27THE .252
NC=27
2162 IFASC(LEFT$(IN$,1))>84THENRD=6 .26
2163 IFASC(LEFT$(IN$,1))<=84THENRD= .109
0
2165 GOTO9900                          .19
2500 IFMID$(IN$,S+1,1)<"A"ORMID$(IN .19
$,S+1,1)>"Z"THEN20000
2505 IFMID$(IN$,S+2,1)<"0"ORMID$(IN .136
$,S+2,1)>"9"THEN20000
2510 IFVAL(MID$(IN$,S+2,2))<0ORVAL( .147
MID$(IN$,S+2,2))>29THEN20000
2580 T$=MID$(IN$,S+3,1)                .132
2590 IFT$="+"ORT$="-"ORT$="*"ORT$=" .150
/"ORT$="[FLCH ARRIBA]"THEN2650
2600 T$=MID$(IN$,S+4,1)                .184
2610 IFT$="+"ORT$="-"ORT$="*"ORT$=" .172
/"ORT$="[FLCH ARRIBA]"THEN2670
2620 GOTO20000                         .44
2650 S1=S+4:GOTO2680                   .232
2670 S1=S+5                            .42
2680 IFMID$(IN$,S1,1)<"A"ORMID$(IN$ .20
,S1,1)>"Z"THEN3000
2690 IFMID$(IN$,S1+1,1)<"0"ORMID$(I .92
N$,S1+1,1)>"9"THEN20000
2700 IFVAL(MID$(IN$,S1+1,2))<0ORVAL .234
(MID$(IN$,S1+1,2))>29THEN20000
2710 GOTO3100                          .134
3000 IFT$="/"ANDVAL(MID$(IN$,S1,19) .125
)=0THEN20000
3100 FC$(R,CD)=MID$(IN$,S,19)          .50
9900 GOSUB10000                        .192
9910 PRINTCHR$(19);                    .70
9999 GOTO50                            .10
10000 PRINTCHR$(147)                   .87
10010 PRINTCHR$(18);"[40SPC]"          .55
10015 IFZ=1THENPRINTTAB(5);CT;TAB(1 .0
6);C+1;TAB(27);C+2:GOTO10021
10020 PRINTTAB(5);C;TAB(16);C+1;TAB .179
(27);C+2
10021 IFZ=1THEN10026                   .42
10022 PRINTCHR$(65+RD);:PRINTTAB(2) .249
;DA$(RD,C);
10023 PRINTTAB(13);DA$(RD,C+1);        .178
10024 PRINTTAB(24);DA$(RD,C+2)         .11
10025 GOTO10030                        .238
10026 PRINTCHR$(65+RT);:PRINTTAB(2) .247
;DA$(RT,CT);
10027 PRINTTAB(13);DA$(RT,C+1);        .184
10028 PRINTTAB(24);DA$(RT,C+2)         .17
10030 FORR=RD+1TORD+19                 .209
10040 PRINTCHR$(65+R);                 .127
10045 IFZ=1THENPRINTTAB(2);DA$(R,CT .42
);:GOTO10060
10050 PRINTTAB(2);DA$(R,C);            .245
10060 PRINTTAB(13);DA$(R,C+1);         .51
10070 PRINTTAB(24);DA$(R,C+2)          .129
10080 NEXT                             .145
10090 RETURN                           .203
11000 PRINTCHR$(19);:PRINT             .102
11005 PRINTCHR$(18);"FORMULA PROTEG .223
IDA[2SPC]";FC$(R,CD)
11010 GETG$:IFG$=""THEN11010           .183
11020 GOTO20                           .243
12000 R=ASC(LEFT$(IN$,1))-65           .120
12010 CD=VAL(MID$(IN$,2,2))            .92
12020 RETURN                           .92
12500 PRINTCHR$(19);:PRINT             .72
12505 PRINTCHR$(18);" ESTAS SEGURO? .207
 (S/N)"
12510 GETG$:IFG$<>"S"ANDG$<>"N"THEN .60
12510
12520 RETURN                           .82
12550 PRINTCHR$(19);:PRINT             .123
12555 PRINTCHR$(18);" CALCULANDO... .188
[2SPC]ESPERA, POR FAVOR "
12560 RETURN                           .123
12600 PRINTCHR$(19);:PRINT             .173
12605 PRINTCHR$(18);                   .152
12606 IFFC$(R,CD)<>""THENPRINT"FORM .119
. ";FC$(R,CD);" - ";
12607 PRINT"VAL.";DA(R,CD)             .102
12610 GETG$:IFG$=""THEN12610           .65
12620 RETURN                           .183
13000 PRINTCHR$(19);:PRINT             .62
13005 PRINTCHR$(18);"'ESPACIO' PARA .41
 IMPRIMIR, 'RETURN' SALIR"
13010 GETG$:IFG$<>CHR$(32)ANDG$<>CH .218
R$(13)THEN13010
13020 IFG$=CHR$(13)THEN9900            .110
13030 OPEN4,4                          .128
13040 R=0:CD=0                         .82
13050 IFFC$(R,CD)<>""THEN13080         .116
13060 CD=CD+1:IFCD=30THENCD=0:R=R+1 .15
:IFR=26THEN13300
13070 GOTO13050                        .145
13080 PRINT#4,CHR$(R+65);CD;           .61
13090 PRINT#4,CHR$(16)"06";FC$(R,CD .171
);
13100 CD=CD+1:IFCD=30THENCD=0:R=R+1 .55
:IFR=25THEN13300
13110 IFFC$(R,CD)<>""THEN13140         .121
13120 CD=CD+1:IFCD=30THENCD=0:R=R+1 .75
:IFR=26THEN13300
13130 GOTO13110                        .235
13140 PRINT#4,CHR$(16)"20";CHR$(R+6 .79
5);CD;
13150 PRINT#4,CHR$(16)"26";FC$(R,CD .247
);
13160 CD=CD+1:IFCD=30THENCD=0:R=R+1 .115
:IFR=26THEN13300
13170 IFFC$(R,CD)<>""THEN13200         .125
13180 CD=CD+1:IFCD=30THENCD=0:R=R+1 .135
:IFR=26THEN13300
13190 GOTO13170                        .169
13200 PRINT#4,CHR$(16)"40";CHR$(R+6 .155
5);CD;
13210 PRINT#4,CHR$(16)"46";FC$(R,CD .67
);
13220 CD=CD+1:IFCD=30THENCD=0:R=R+1 .175
:IFR=26THEN13300
13230 IFFC$(R,CD)<>""THEN13260         .25
13240 CD=CD+1:IFCD=30THENCD=0:R=R+1 .195
:IFR=26THEN13300
13250 GOTO13230                        .3
13260 PRINT#4,CHR$(16)"60";CHR$(R+6 .231
5);CD;
13270 PRINT#4,CHR$(16)"46";FC$(R,CD .67
)
13280 GOTO13060                        .163
```

```
13300 PRINT#4,CHR$(10)                    .9
13310 PRINT#4                             .53
13320 CLOSE4:GOTO9900                     .176
13400 PRINTCHR$(147):PRINT"[12SPC]I .192
MPRIMIT HOJA"
13410 PRINT:PRINT                         .104
13420 PRINT"[3SPC]CELDILLA SUPERIOR .88
 IZQUIERDA"
13430 PRINT"[8SPC]A IMPRIMIR O"           .102
13440 PRINT"[3SPC]'RETURN' PARA SAL .238
IR"
13450 PRINT:G$=""                         .206
13460 INPUT"[14SPC]";G$:IFG$=""THEN .24
9900
13465 IFG$<"A0"ORG$>"Z9"THEN13400    .55
13467 R1=ASC(LEFT$(G$,1))-65:TC=VAL .193
(MID$(G$,2)):IFTC>29THEN13400
13470 PRINTCHR$(147):PRINT"[12SPC]I .6
MPRIMIT HOJA"
13472 PRINT:PRINT                         .166
13474 PRINT"[4SPC]CELDILLA INFERIOR .44
 DERECHA"
13476 PRINT"[8SPC]A IMPRIMIR O"           .148
13478 PRINT"[3SPC]'RETURN' PARA SAL .20
IR"
13480 PRINT:T$=""                         .190
13482 INPUT"[14SPC]";T$:IFT$=""THEN .12
9900
13484 IFT$<"A0"ORT$>"Z9"THEN13470    .220
13486 R2=ASC(LEFT$(T$,1))-65:T=VAL( .82
MID$(T$,2)):IFT<TCTHEN13470
13487 IFR2<R1THEN13470                    .91
13488 GOSUB13700                          .226
13490 T$=CHR$(16)                         .168
13500 OPEN4,4                             .88
13505 PRINT#4,CHR$(10)                    .215
13525 FORR=R1TOR2                         .107
13535 IFTC>TTHEN13700                     .49
13540 PRINT#4,T$;"03";DA$(R,TC);          .84
13545 IFTC+1>TTHEN13600                   .19
13550 PRINT#4,T$;"14";DA$(R,TC+1);        .226
13555 IFTC+2>TTHEN13600                   .93
13560 PRINT#4,T$;"25";DA$(R,TC+2);        .50
13565 IFTC+3>TTHEN13600                   .167
13570 PRINT#4,T$;"36";DA$(R,TC+3);        .131
13575 IFTC+4>TTHEN13600                   .244
13577 PRINT#4,T$;"47";DA$(R,TC+4);        .210
13580 IFTC+5>TTHEN13600                   .57
13585 PRINT#4,T$;"58";DA$(R,TC+5);        .32
13590 IFTC+6>TTHEN13600                   .131
13595 PRINT#4,T$;"69";DA$(R,TC+6);        .112
13600 PRINT#4,CHR$(13);:NEXT              .33
13610 TC=TC+7:IFTC>TTHENPRINT#4:CLO .73
SE4:GOTO9900
13620 PRINTCHR$(147):PRINT:PRINT          .207
13630 PRINT"[6SPC]..... TODAVIA HAY .193
 MAS ....."
13635 PRINT                               .222
13640 PRINT"[6SPC]ALINEA EL PAPEL,   .221
POR FAVOR"
13650 PRINT"[5SPC]Y PULSA 'SPACIO'   .139
PARA SEGUIR"
13655 GETG$:IFG$<>" "THEN13655            .166
13656 GOSUB13700                          .139
13660 GOTO13505                           .193
13700 PRINTCHR$(147):PRINT:PRINT          .31
13710 PRINT"[6SPC]......[2SPC]IMPRI .137
MIENDO[2SPC]......"
13720 RETURN                              .7
14000 S=S+3                               .34
14010 IFMID$(IN$,S+1,1)<"A"ORMID$(I .54
N$,S+1,1)>"Z"THEN20000
14020 IFMID$(IN$,S+2,1)<"0"ORMID$(I .176
N$,S+2,1)>"9"THEN20000
14030 IFMID$(IN$,S+3,1)<"-"ORMID$(I .204
N$,S+3,1)>"9"THEN20000
14040 IFVAL(MID$(IN$,S+2,2))<0ORVAL .202
(MID$(IN$,S+2,2))>29THEN20000
14050 IFMID$(IN$,S+3,1)<>"-"ANDMID$ .216
(IN$,S+4,1)<>"-"THEN20000
14060 IFMID$(IN$,S+4,1)="-"THENS1=5 .48
:GOTO14070
14065 S1=4                                .177
14070 IFMID$(IN$,S+S1,1)<"A"ORMID$( .40
IN$,S+S1,1)>"Z"THEN20000
14090 IFMID$(IN$,S+S1+1,1)<"0"ORMID .15
$(IN$,S+S1+1,1)>"9"THEN20000
14100 IFVAL(MID$(IN$,S+S1+1,2))<0OR .153
VAL(MID$(IN$,S+S1+1,2))>29THEN20000
14101 IFMID$(IN$,S+1,1)>MID$(IN$,S+ .64
S1,1)THEN20000
14102 IFMID$(IN$,S+1,1)=MID$(IN$,S+ .137
S1,1)THEN14110
14103 IFMID$(IN$,S+1,1)>MID$(IN$,S+ .66
S1,1)THEN20000
14104 IFVAL(MID$(IN$,S+2,2))<>VAL(M .215
ID$(IN$,S+S1+1,2))THEN20000
14107 IFMID$(IN$,S+1,1)>=MID$(IN$,S .14
+S1,1)THEN20000
14108 IFMID$(IN$,S-2,3)="COP"THENT$ .185
=MID$(IN$,S-3,17):RETURN
14109 FC$(R,CD)=MID$(IN$,S-3,17):RE .78
TURN
14110 IFVAL(MID$(IN$,S+2,2))>=VAL(M .221
ID$(IN$,S+S1+1,2))THEN20000
14115 GOTO14108                           .156
20000 PRINTCHR$(19)::PRINT                .178
20005 PRINTCHR$(18);" ERROR DE FORM .191
ATO.[2SPC]PULSA UNA TECLA"
20010 GETG$:IFG$=""THEN20010              .226
20020 GOTO20                              .62
22000 GOSUB12550:FORCD=0TO29              .83
22010 FORR=0TO25                          .147
22020 IFFC$(R,CD)<>""THENGOSUB22060 .180
22030 NEXTR:NEXTCD                        .230
22040 GOTO9900                            .4
22060 IFMID$(FC$(R,CD),2,3)="SUM"TH .150
EN23000
22070 IFMID$(FC$(R,CD),2,3)="MIN"TH .238
EN23140
22080 IFMID$(FC$(R,CD),2,3)="MAX"TH .26
EN23340
22090 IFMID$(FC$(R,CD),2,3)="MED"TH .188
EN23500
22100 GOSUB28000                          .32
22999 RETURN                              .106
23000 GOSUB26000                          .135
23060 DA=0:IFR1=R2THEN23100               .176
23065 FORX=R1TOR2                         .5
23070 DA=DA+DA(X,C1)                      .32
23080 NEXT:GOSUB27000                     .242
23090 RETURN                              .198
23100 FORX=C1TOC2                         .56
23110 DA=DA+DA(R1,X)                      .82
23120 NEXT:GOSUB27000                     .26
23130 RETURN                              .238
23140 GOSUB26000                          .20
23200 IFR1=R2THEN23235                    .22
23204 DA=DA(R1,C1)                        .234
23205 FORX=R1TOR2                         .145
23207 IFDA(X,C1)=0ANDDA$(X,C1)<>"[8 .217
SPC]0"THEN23220
23210 IFDA>DA(X,C1)THENDA=DA(X,C1)   .188
23220 NEXT:GOSUB27000                     .126
23230 RETURN                              .82
23235 DA=DA(R1,C1)                        .9
23240 FORX=C1TOC2                         .196
23245 IFDA(R1,X)=0ANDDA$(R1,X)<>"0" .189
THEN23260
23250 IFDA>DA(R1,X)THENDA=DA(R1,X)   .190
23260 NEXT:GOSUB27000                     .166
23270 RETURN                              .122
23340 GOSUB26000                          .221
23400 IFR1=R2THEN23435                    .239
23404 DA=DA(R1,C1)                        .179
23405 FORX=R1TOR2                         .90
23407 IFDA(X,C1)=0ANDDA$(X,C1)<>"[8 .162
SPC]0"THEN23420
23410 IFDA<DA(X,C1)THENDA=DA(X,C1)   .197
23420 NEXT:GOSUB27000                     .71
23430 RETURN                              .27
23435 DA=DA(R1,C1)                        .210
23440 FORX=C1TOC2                         .141
23445 IFDA(X,C1)=0ANDDA$(X,C1)<>"0" .204
THEN23460
23450 IFDA<DA(R1,X)THENDA=DA(R1,X)   .199
23460 NEXT:GOSUB27000                     .111
23470 RETURN                              .67
23500 GOSUB26000                          .125
23560 DA=0:TC=0:IFR1=R2THEN23600     .82
```

```
23565 FORX=R1TOR2                          .251
23568 IFDA(X,C1)=0ANDDA$(X,C1)<>"[8 .202
SPC]0"THEN23580
23570 DA=DA+DA(X,C1):TC=TC+1          .140
23580 NEXT:IFTC=0THENDA$(R,CD)="[8S .176
PC]0":RETURN
23585 DA=DA/TC:GOSUB27000             .255
23590 RETURN                          .188
23600 FORX=C1TOC2                     .46
23605 IFDA(R1,X)=0ANDDA$(R1,X)<>"0" .37
THEN23620
23610 DA=DA+DA(R1,X):TC=TC+1          .190
23620 NEXT:IFTC=0THENDA$(R,CD)="[8S .216
PC]0":RETURN
23628 DA=DA/TC:GOSUB27000             .42
23630 RETURN                          .228
24000 PRINTCHR$(147)                  .61
24010 PRINT:PRINT"[13SPC]LEER HOJA" .33
:PRINT
24020 PRINT"[8SPC]INTRODUCE NOMBRE  .111
O "
24030 PRINT"[6SPC]PULSA 'RETURN' PA .21
RA SALIR"
24035 PRINT                           .166
24040 IN$="":INPUT"[14SPC]";IN$      .255
24050 IFIN$=""THEN9900                .23
24060 PRINT:PRINT"[6SPC]DISCO O CIN .51
TA (D/C)"
24070 GETG$                           .102
24080 IFG$="C"THEN24200               .170
24090 IFG$="D"THENOPEN15,8,15:GOTO2 .40
4110
24100 GOTO24070                       .106
24110 OPEN2,8,2,"0:"+IN$+",S,R":GOS .108
UB24500
24115 INPUT#2,Z:INPUT#2,P:GOSUB2450 .7
0
24120 FORR=0TO25:FORCD=0TO29          .10
24130 INPUT#2,DA$(R,CD)               .240
24140 IFDA$(R,CD)="*"THENDA$(R,CD)= .70
""
24150 INPUT#2,FC$(R,CD)               .196
24160 IFFC$(R,CD)="*"THENFC$(R,CD)= .150
""
24165 INPUT#2,DA(R,CD)                .129
24170 NEXT:NEXT:GOSUB24500:CLOSE2:C .170
LOSE15
24180 GOTO24280                       .58
24200 OPEN1,1,0,+IN$                  .86
24210 INPUT#1,Z:INPUT#1,P             .54
24220 FORR=0TO25:FORCD=0TO29          .110
24230 INPUT#1,DA$(R,CD)               .76
24240 IFDA$(R,CD)="*"THENDA$(R,CD)= .170
""
24250 INPUT#1,FC$(R,CD)               .32
24260 IFFC$(R,CD)="*"THENFC$(R,CD)= .250
""
24265 INPUT#1,DA(R,CD)                .221
24270 NEXT:NEXT:CLOSE1                .56
24280 FORR=0TO25:FORCD=0TO29          .170
24285 IFLEN(DA$(R,CD))=0THEN24360    .135
24290 IFLEN(DA$(R,CD))=9THEN24360    .150
24300 IFLEN(DA$(R,CD))>9THEN24350    .254
24305 IFDA(R,CD)=0ANDDA$(R,CD)<>"0" .219
THEN24360
24310 FORX=1TO9-LEN(DA$(R,CD))        .150
24320 DA$(R,CD)=" "+DA$(R,CD)         .215
24330 NEXT                            .115
24340 GOTO24360                       .123
24350 DA$(R,CD)=LEFT$(DA$(R,CD),9)   .157
24360 NEXT:NEXT                       .139
24370 GOTO9900                        .39
24500 INPUT#15,E,E$:IFE<>0THEN24520 .193
24510 RETURN                          .87
24520 PRINTCHR$(147)                  .71
24525 PRINT"[6SPC]";                  .132
24530 PRINTCHR$(18);:PRINT"[5SPC]ER .27
ROR DE DISCO[2SPC]"
24540 PRINT"[6SPC]";                  .147
24550 PRINTE$                         .23
24560 PRINT:PRINT:PRINT               .207
24570 PRINT"[2SPC]PULSA UNA TECLA P .227
ARA SEGUIR"
24580 GETG$:IFG$=""THEN24580          .88
24590 CLOSE2:CLOSE15:GOTO9900         .38
```

```
25000 PRINTCHR$(147)                  .41
25010 PRINT:PRINT"[9SPC]GRABAR HOJA .97
":PRINT
25020 PRINT"[7SPC]INTRODUCE NOMBRE  .3
O[2SPC]"
25030 PRINT"[6SPC]PULSA 'RETURN' PA .131
RA SALIR."
25035 PRINT                           .146
25040 IN$="":INPUT"[14SPC]";IN$      .235
25050 IFIN$=""THEN9900                .3
25060 PRINT:PRINT"[5SPC]DISCO O CIN .47
TA[2SPC](D/C)"
25070 GETG$                           .81
25080 IFG$="C"THEN25200               .157
25090 IFG$="D"THENOPEN15,8,15:GOTO2 .52
5110
25100 GOTO25070                       .102
25110 OPEN2,8,2,"0:"+IN$+",S,W":GOS .154
UB24500
25115 PRINT#2,Z:PRINT#2,P             .37
25120 FORR=0TO25:FORCD=0TO29          .246
25130 IFDA$(R,CD)=""THENPRINT#2,"*" .134
:GOTO25150
25140 PRINT#2,DA$(R,CD)               .54
25150 IFFC$(R,CD)=""THENPRINT#2,"*" .34
:GOTO25165
25160 PRINT#2,FC$(R,CD)               .10
25165 PRINT#2,DA(R,CD)                .189
25170 NEXT:NEXT:GOSUB24500:CLOSE2:C .150
LOSE15
25180 GOTO9900                        .84
25200 OPEN1,1,1,+IN$                  .194
25210 PRINT#1,Z:PRINT#1,P             .124
25220 FORR=0TO25:FORCD=0TO29          .90
25230 IFDA$(R,CD)=""THENPRINT#1,"*" .236
:GOTO25250
25240 PRINT#1,DA$(R,CD)               .146
25250 IFFC$(R,CD)=""THENPRINT#1,"*" .136
:GOTO25265
25260 PRINT#1,FC$(R,CD)               .102
25265 PRINT#1,DA(R,CD)                .25
25270 NEXT:NEXT:CLOSE1                .36
25280 GOTO9900                        .184
26000 T$=FC$(R,CD)                    .63
26010 R1=ASC(MID$(T$,5,1))-65         .199
26020 C1=VAL(MID$(T$,6,2))            .235
26030 IFMID$(T$,7,1)="-"THENR2=ASC( .189
MID$(T$,8,1))-65:GOTO26050
26040 R2=ASC(MID$(T$,9,1))-65:C2=VA .241
L(MID$(T$,10,2)):GOTO26060
26050 C2=VAL(MID$(T$,9,2))            .65
26060 RETURN                          .107
27000 DA(R,CD)=DA:DA=INT(DA*P+.5)/P .171
27005 IFLEN(STR$(DA))<9THENDA$(R,CD .132
)=STR$(DA):GOTO27070
27010 IFLEN(STR$(DA))=9THENDA$(R,CD .179
)=STR$(DA):RETURN
27020 IFDA>0THENT$=RIGHT$(STR$(DA), .65
LEN(STR$(DA))-1):GOTO27050
27030 GOTO27060                       .215
27050 IFLEN(T$)=9THENDA$(R,CD)=T$:R .51
ETURN
27055 IFLEN(T$)<9THENDA$(R,CD)=T$:G .114
OTO27070
27060 DA$(R,CD)="*********":RETURN   .205
27070 FORX=1TO9-LEN(DA$(R,CD))        .105
27080 DA$(R,CD)=" "+DA$(R,CD)         .169
27090 NEXT                            .69
27100 RETURN                          .127
28000 R1=ASC(MID$(FC$(R,CD),2,1))-6 .253
5
28010 C1=VAL(MID$(FC$(R,CD),3,2))    .231
28020 T$=MID$(FC$(R,CD),4,1)         .247
28030 IFT$="+"ORT$="-"ORT$="*"ORT$= .23
"[FLCH ARRIBA]"ORT$="/"THENS=5:GOTO
28050
28040 S=6                             .61
28045 T$=MID$(FC$(R,CD),5,1)         .18
28050 TC=0                            .157
28060 IFMID$(FC$(R,CD),S,1)<"A"THEN .227
TC=1:GOTO28200
28070 R2=ASC(MID$(FC$(R,CD),S,1))-6 .83
5
```

(Pasa a pág. 41)

S E C C I O N D E
J U E G O S

LABYRINTH
Fabricante: Activision

51

Atrapado en el Laberinto. Trece horas para llegar al centro, al castillo del malvado Jareth, Rey de los Goblins, para poder escapar. Te esperan muchas pruebas y calamidades. Tendrás que conocer a muchos personajes buenos y malos antes de terminar. Sólo tu inteligencia y tu “instinto” te ayudarán aquí.

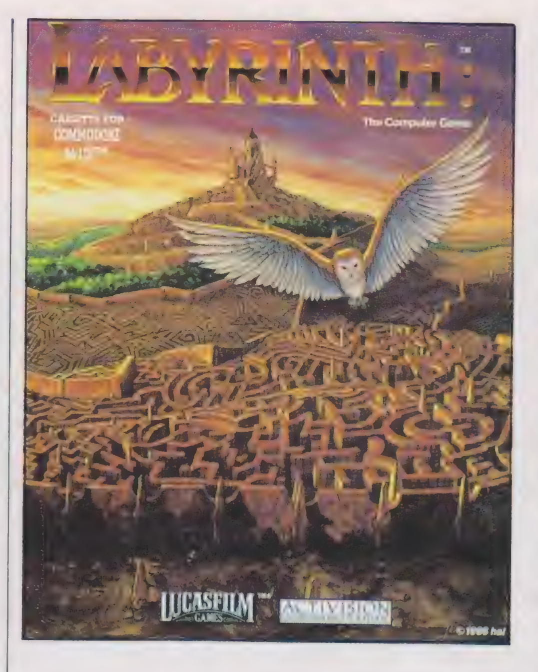
Esto es “Laberinto”, uno de los últimos y mejores juegos de Activision. Tanto si has visto la película como si no te divertirás un montón participando en esta aventura aparentemente sin final.

El juego consta de muchas pequeñas partes, pero hay dos bien distintas. La primera, en la que te encuentras en el Mundo Real y otra Dentro del Laberinto. La historia del juego es ligeramente diferente a la de la película, pero el fondo sigue siendo el mismo. Nada más comenzar te encuentras en las calles de la ciudad, y tras hacer ciertas cosas (que obviamente no diremos aquí para no restarle emoción al asunto) eres mágicamente atrapado y conducido al Laberinto. Esta primera parte es una pequeña “aventura de texto” muy sencilla. Hay algunos objetos que conviene coger para utilizarlos posteriormente.

Para moverte por el laberinto utilizas el joystick y para hablar, coger cosas y demás tienes que utilizar el teclado, usándolo como en cualquier juego-texto. Es una buena combinación de ambos sistemas.

Una vez dentro del laberinto hay diferentes escenas o secuencias que tienes que solventar una a una. Los usuarios de cinta econtrarán este sistema un poco pesado, ya que cada escena se carga por separado y tarda bastante. Las primeras son sencillas (encontrar la puerta del laberinto, atravesar el primer corredor) pero a medida que te adentras más y más verás cómo aumenta la dificultad.

Para pasar la mayoría de las pruebas hace falta inteligencia y, sobre todo, intuición. A veces basta con pensar un poco y otras veces tienes que intentar todo lo que se te ocurra. Un ejemplo son las clásicas dos puertas, en las que uno de los guardias siempre miente y otro siempre dice la verdad. Una conduce al centro del laberinto y otra a una muerte segura, pero no sabes cuál es cuál (esto sucede en la película, en el juego varía un poco). En otros sitios tienes que luchar contra algún Goblins suelto o utilizar “máquinas” situadas en los pasillos.



Algunas escenas como el túnel de “manos” son muy curiosas, o las conversaciones con personajes como Hoggle. A veces tienes que negociar con ellos para que te ayuden. Si por cualquier causa caes en un “Olvidadero” (una especie de mazmorra) pierdes una hora de tiempo al salir, si es que consigues salir.

Lo más importante (aunque yo no he conseguido llegar tan lejos) es encontrar a amigos como Ludo, el Monstruo Amigo de las Piedras, o Sir Dydimus, el perro que guarda el puente del Lago del Hedor Eterno. Llegar al centro del laberinto es muy difícil, ya que cada vez es distinto, por lo que hacer un mapa no sirve de mucho. Ten en cuenta que en la versión para cinta no puedes grabar tu situación, aunque sí en la de disco.

Los gráficos son muy buenos, así como el movimiento de los personajes y el sistema de diálogo por “bocadillos”. Tan sólo la carga de cinta es un poco pesada. Si te ha gustado la película es posible que no resistas la tentación de comprar este juego, que realmente merece la pena. Por cierto, está completamente en inglés, pero creo que no será problema para los aficionados commodorianos. ■



DAN DARE

Fabricante: VIRGIN

52

Dan es un super héreo del cómic norteamericano, que ahora ha sido aprovechado para las pantallas de nuestros ordenadores. La tradición de los héroes del cómic nos dice que deben sufrir innumerables aventuras. Salvar muchas princesas o bellas damas y luchar contra las fuerzas del mal también forma parte del cotidiano trabajo del héroe. Todo esto ha sido transportado con mucha suerte a los juegos por ordenador. DAN DARE es un buen ejemplo de ese prototipo de terrestre valiente, luchador y que resuelve problemas a todos.

En este caso, la Tierra está en peligro. Todos dirigen su atención al personaje que les puede salvar del terrible destino. Un malvado ser verde, Mekon, tiene un plan que amenaza con destruir el planeta para siempre. Ha puesto un asteroide del tamaño de un pequeño planeta, en órbita de choque con la Tierra.

Dan, sin separarse de su fiel Stripey, corre hacia su nave para salir al encuentro del asteroide. Al posar su nave y desembarcar, los Treens capturan a sus acompañantes la doctora Peabody y Su amigo Digby.

Los Treens son fieles seguidores de Mekon, por lo tanto, Dan tiene que rescatar ahora a sus amigos. Además tendrá que hacer explotar el asteroide.

El juego termina cuando, a las 13.00 hora terrestre, el asteroide explote, Dan se quede sin energía o escape a bordo de su nave con sus amigos la profesora Peabody y Digby.

El juego se divide en cuatro fases. La superficie donde debes encontrar el camino hacia el complejo subterráneo. El complejo prisión donde se encuentran los amigos de Dan, y que se compone de un laberinto de escaleras y pasadizos. El láser gigante que además de defender el asteroide, puede servirle a Dan para destruir las computadoras que guían trayectoria de colisión con la Tierra. Después de la destrucción de las computadoras, se abrirá una puerta de paso hacia el Mekon. El Mekon está sentado en su bóveda de control, disparando hacia Dan. El debe lanzar sus potentes granadas para destruir la bóveda y con ella el Mekon.

Los gráficos del programa son muy buenos. La técnica de cómic que se ha utilizado es muy apropiada para este tipo de aventuras. Los mensajes del programa toman una forma muy original. En lugar de las típicas líneas de datos, en las que generalmente aparecen la fuerza, el tiempo, etc... en este juego se leen cartelitos que aparecen en distintas posiciones de la pantalla.

El movimiento de los protagonistas tiene toques originales como en los desplazamientos dentro del agua. El número de pantallas es bastante grande. Seguro que nadie se aburre por falta de escondrijos que visitar.

El juego es original y divertido. Espero que paséis muchos ratos agradables guiando a este piloto del futuro. El texto está en castellano. ■





SECCION DE JUEGOS

1942
Fabricante: ELITE 53

Esto es la guerra, la Segunda Guerra Mundial en el Pacífico, para ser exactos. Y tus enemigos son, cómo no, los aviones japoneses. Todo el juego está basado en la campaña aérea llevada a cabo por las fuerzas aéreas americanas contra, el poderío aeronaval japonés.

Tu misión es despejar el espacio aéreo de combate, de todos los enemigos japoneses. Encontrarás toda clase de aviones, pequeños, medianos y grandes. Ninguno de los múltiples aparatos que se enfrentarán contra tí, se puede considerar un enemigo fácil. Todo avión enemigo está preparado para destruir tu caza de combate.

Dispones de tres aviones para realizar tu importante misión de cobertura aérea. Tendrás que ir pasando numerosas pantallas, con diferentes escenarios, y cada una de ellas con cinco tipos diferentes de oleadas enemigas.

El juego comienza con tu despegue del portaaviones que te sirve de transporte naval. A los pocos segundos del despegue encontrarás tus primeros enemigos en el aire. Si disparas deprisa y no te dejas intimidar por la velocidad con que salen los aviones enemigos, podrás durar bastante. La experiencia de las primeras misiones te servirá en las siguientes, para conocer las maniobras normales de las oleadas de aviones o de los movimientos de aviones sueltos. Sí, también los grandes aviones solitarios son peligrosos. Parecen lentos pero la verdad es que sus disparos son tan mortales como una oleada de cazas pequeños.

Los gráficos del programa son típicos de batallas aéreas y de escenarios con scroll fino. La pantalla se mueve con mucha suavidad y la sensación de movimiento es muy buena. El fondo de la pantalla representa el mar, verdes islas o bases enemigas. Pero el scroll siempre es fino. Cuando se acciona el joystick hacia los lados, la respuesta del avión que controlamos es muy rápida. Todo el movimiento del juego es rápido y por lo tanto, para esquivar los ataques de las oleadas o los disparos, se debe maniobrar con mucha habilidad y estrategia.

La música del programa es buena. Los efectos sonoros son realmente un buen acompañamiento para este juego de acción. Todo lo que se mueve tiene el sonido real de un combate; los aviones, las bombas, las explosiones, etcétera.

Para los aficionados a los juegos de acción y combates, éste será uno de los que no olvidarán en mucho tiempo. Su grado de adición es muy grande y entretiene horas sin darse uno cuenta. En cuanto juegas unas pocas veces, "te picas" contigo mismo. Estás continuamente deseando superar tu propia puntuación anterior. ■



HOWARD THE DUCK

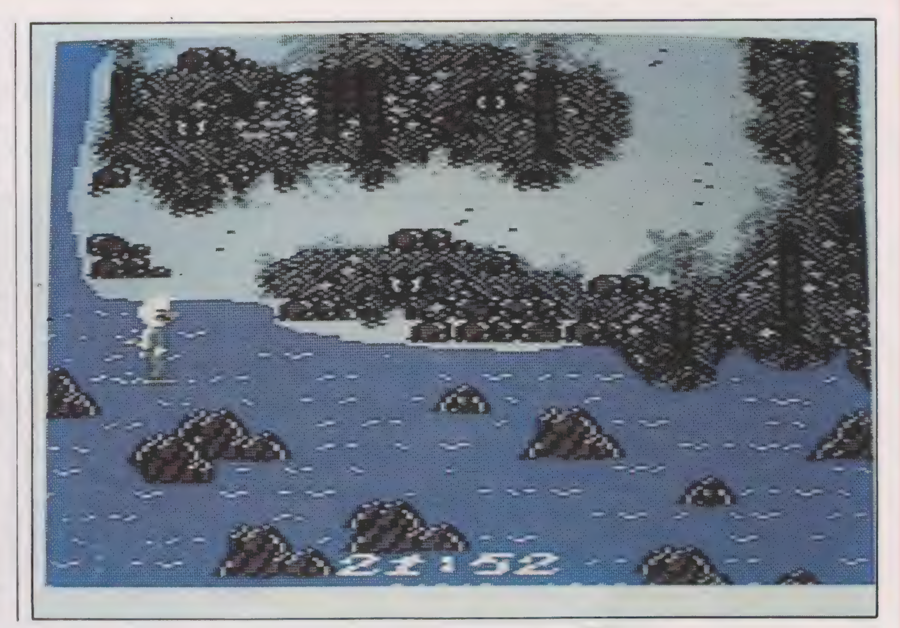
Fabricante: ACTIVISION

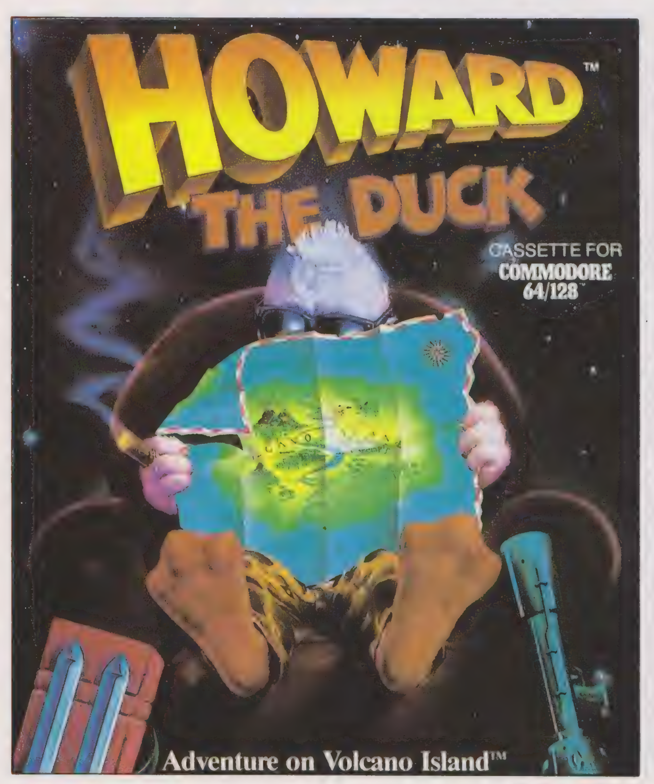
54

Nuestro amigo es un... bueno en realidad es un... la verdad es que Howard es un pato extraterrestre. Sí, sí, extraterrestre. Digamos que ha venido a "correrse una aventurilla" en nuestro planeta. Por supuesto el protagonista (controlador) de esa aventura vas a ser tú.

Para que seas un protagonista completo debes poner tu nombre y elegir el nivel de dificultad que desees. Enseguida verás cómo Howard desciende con su paracaídas para posarse sobre la isla de Vulcano. Verás cómo aparecen unos números en la parte inferior de la pantalla. Estos números te indicarán en todo momento el tiempo que te queda para cumplir tu misión.

Necesitas una unidad desintegradora de neutrones, una unidad de fuerza propulsora solar y una máquina voladora ultraligera. Todos estos elementos los irás encontrando desperdigados por la isla de Vulcano. No dejes de recoger ni uno sólo, ya que los necesitarás posteriormente.





Los gráficos del programa están muy bien hechos. Cuando Howard se mueve, el scroll de pantalla es muy fino. Esto aumenta la sensación de movimiento y convierte el juego en algo más real. También los gráficos en forma de sprite resultan originales y bonitos. Para empezar, el propio "pato es original". ¿Habéis visto alguna vez un pato que fume? Supongo que no, pero éste pato sí que lo hace. Por favor, vosotros no le imitéis.

Para atravesar algunas zonas de la isla debes hacerlo por el agua, por lo tanto, necesitas la unidad propulsora solar. Tienes que ser muy hábil para pasar por entre algunas de las rocas que rodean la isla. No pierdas tiempo haciendo surfing, vete directo a la playa de desembarco.

Cuando te dirijas hacia el lugar en que se encuentran Beverly y Phil, encontrarás muchos mutantes peligrosos. Debes cargarte todos los que puedas. Saldrán de todos los pequeños montículos que se encuentran diseminados por toda la isla. Los reconocerás enseguida.

Para luchar contra los mutantes puedes utilizar los puños y las piernas. Howard no es un gran luchador, por lo que necesitarás varios golpes para liquidar a cada mutante. Eso te pondrá en situaciones comprometidas en cuanto al tiempo, porque además darás tiempo a que otros mutantes se acerquen para ayudar a sus amigos.

Es un programa especial. La historia está desarrollada en función de la famosa película estrenada hace pocas fechas. Y se puede asegurar que los programadores en Activision se han portado muy bien. Os gustarán las aventuras de este simpático pato. ■

SECCION DE JUEGOS

TWO ON TWO

Fabricante: Gamestar

55

Lo primero que hay que decir sobre este juego es que no tiene nada que ver con **One-on-One,** salvo que los dos son juegos de baloncesto. No es una segunda parte ni nada por el estilo.

Sin embargo, Two on Two es un buen juego de baloncesto, con un acabado casi perfecto (los típicos "detallitos" que a veces hacen que un juego sea bueno o malo) y con unas nuevas posibilidades que no se habían explotado todavía en los juegos deportivos.

Además de poder elegir a los jugadores de tu equipo, puedes elegir sus características, repartiendo puntos de habilidad entre el tiro, destreza y rapidez. Esto es importante pues influirá en el partido según las tácticas que utilices. Que yo recuerde, tan sólo en **Hardball** podías hacer algo parecido.

Aquí, además de las tácticas, la acción durante el partido es muy importante y sobre todo, la compenetración con el compañero. Cuando juegas lo haces junto con un compañero "automático". Está programado para ayudarte, darte pases y tirar a canasta si vé que está en una buena posición. No podrás ganar si no le apoyas. Eso es una de las principales características del Two-on-Two.

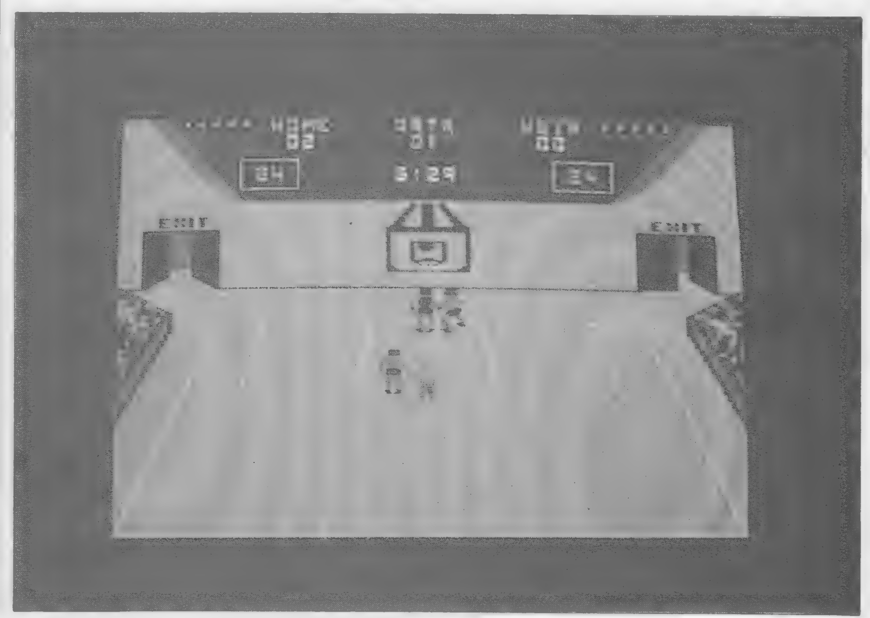
La pantalla muestra una canasta cada vez, rodeado de público, y el marcador. Los jugadores se distinguen por el color de sus camisetas, más oscura la del jugador controlado por tí. Tal vez sean algo pequeños para el tamaño del campo, pero sus movimientos están muy bien conseguidos. Antes pasar a la acción debes determinar cuál será tu táctica en la siguiente jugada, ya sea de ataque o de defensa. Para ello señalas con el joystick cualquiera de las opciones que aparecen en la pantalla mientras los jugadores se dirigen hacia el campo del adversario. Esto se hace de forma "secreta", para que sólo tú sepas lo que va a hacer tu fiel compañero.

Si estás defendiendo puedes hacerlo en zona (de dos formas) u hombre a hombre. En ambos casos puedes decirle al ordenador dónde quieres que se coloque. En cambio si estás atacando puedes indicarle a tu compañero que quieres que se desmarque por la derecha o la izquierda, que se sitúe bajo la canasta, que se coloque sobre la línea de tres puntos o que te haga una "pantalla" bloqueando al contrario para que puedas tirar mejor.

Con todas estas instrucciones, puedes pasar a la acción: dar pases, lanzar a canasta (haciendo ganchos, mates, tiros de 3 puntos...) y saltar a por los rebotes. El porcentaje de acierto en los tiros depende del momento en que sueltes el balón y de tus características personales. Los defensores pueden robar el balón y también cometer faltas. Se pueden lanzar tiros libres, pedir tiempos muertos... Todas las reglas del baloncesto NBA se tienen en cuenta.



El modo práctica es muy útil para ensayar los tiros. Se puede variar el nivel de dificultad y también jugar una o dos personas (¡pero no cuatro!). Two on Two es un juego muy majo, especial para los que les gusta hacer liguillas con los amigos. Pero ¡ojo! no es igual la versión disco que la versión cinta. En la primera puedes crear equipos, grabarlos en disco, competir en ligas de muchos partidos, crear sus "habilidades personales", etcétera mientras que en la versión cinta siempre juegas con los mismos jugadores y no puedes ni cambiar sus características. ¡Nadie es perfecto! ■



THRUST

Fabricante: Firebird

56

Juegos tan simples y tan buenos como éste confirman que ni el precio ni la complejidad de un programa influyen en su calidad.

En este juego puedes "sentir" la gravedad, el peso y la inercia de una manera que muy pocos juegos consiguen. La nave, tipo **asteroides** puede girar hacia los lados, disparar o acelerar. La suavidad de los controles es algo difícilmente superable. También lleva un haz tractor para recoger de la superficie del planeta los depósitos de combustible y los pods, unos depósitos de energía para alimentar a las naves guerreras. Este mismo rayo sirve como escudo protector. Recoger estos depósitos es el objetivo del juego.

En cada planeta hay un pod, defendido por baterías enemigas que disparan a los objetos que se acercan. Para inutilizar estas baterías basta con disparar al reactor nuclear que las alimenta. Si disparas demasiado se produce una reacción en cadena y el planeta explota a los diez segundos. Es bueno destruir el reactor una vez hayas recogido el pod, así consigues más puntos.

Es increíble lo bien que está logrado el efecto de conjunción de fuerzas cuando estás arrastrando un pod. El enlace se crea a través de un fino cable que une la nave con el depósito y notas cómo "pesa" cuando intentas acelerar o girar.



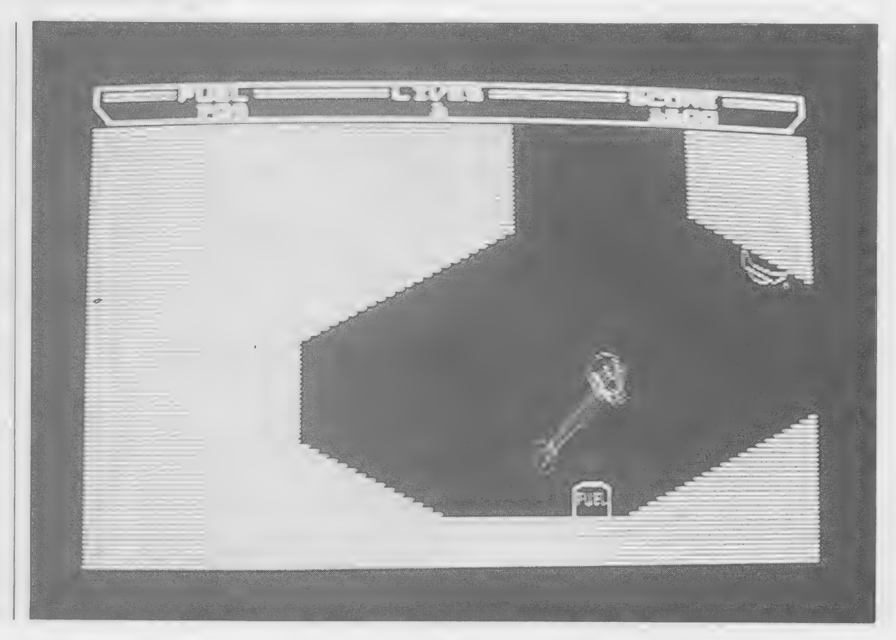
Cualquier disparo o choque tanto de la nave como del pod supone la destrucción instantánea. A veces en tu afán por destruir las baterías de defensa acabas destruyéndote a tí mismo...

El escenario es simple, tan sólo se vé el perfil de la superficie, sin detalles siquiera, pero pantalla a pantalla (cada vez que completas una misión) se van complicando progresivamente. A partir de la tercera ya tienes que introducirte en las entrañas del planeta para buscar el pod, y has de tener un cuidado especial cuando lo estés arrastrando, para no estrellarte contra las paredes.

A partir de la cuarta pantalla aparecen "puertas" que tienes que abrir disparando sobre unos conmutadores que hay en las paredes. Hay que atravesarlas rápidamente porque se cierran al poco tiempo.

La calidad de los gráficos va un poco ligada a la sencillez del programa. A pesar de ello, son buenos, sin ser espectaculares.

Trusth es sobre todo, manejable, entretenido y de dificultad progresiva. Es como una mezcla de **Asteriodes, 1985 the year after** y **Lunar Lander.** Pese a ser simple, os lo recomiendo sinceramente, tanto por su calidad como por su precio. ■



DANDY

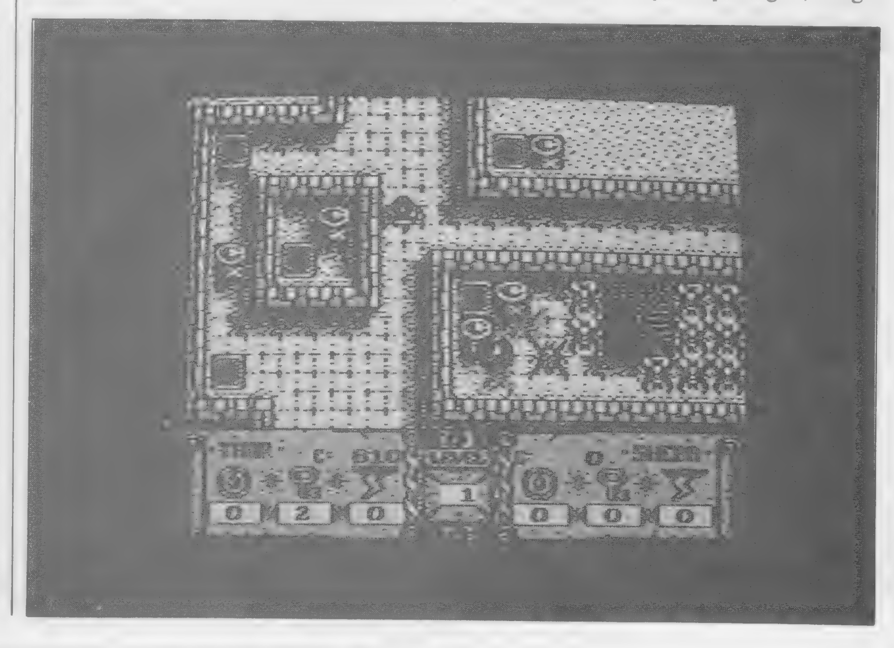
Fabricante: Electric Dreams 57

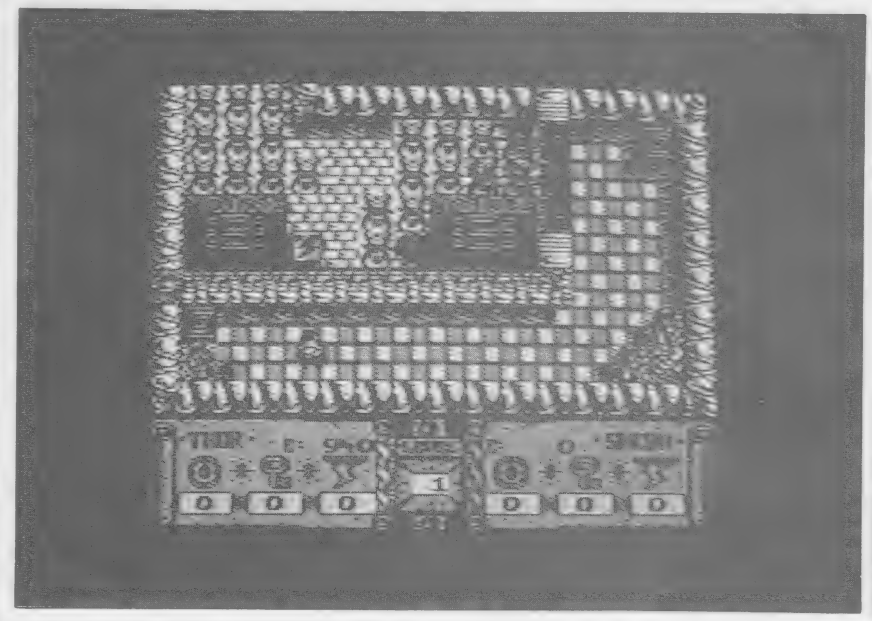
Dandy es un arcade para una o dos personas. No se trata de matar marcianos, sino de adentrarse en lo profundo de oscuros "dungeons" para luchar contra los malvados enemigos que allí habitan: Fantasmas, arañas, necrófagos, muertos vivientes, y demás bichos poseídos por el Mal. El objetivo del juego es encontrar todos los tesoros que hay esparcidos por los "dungeons", además de la llamada "solución" de cada uno de ellos. Si encuentras la solución de los tres completas el juego. Dandy es muy del estilo **Gaunlet**, y podría compararse si no fuera porque no es tan bueno (al menos con respecto a la versión original).

Los gráficos no están mal del todo, sólo que son demasiado tipo-spectrum, es decir, que no aprovechan de verdad todas las posibilidades del C-64. Están bien definidos, tienen bonitos colores y todo eso, pero podrían ser mejores. Los dos guerreros están bien, pero adolecen del mismo fallo.

Los laberintos están plagados de arañas, que no se mueven, salvo raras excepciones. También aparecen de vez en cuando bichos como los necrófagos que te "chupan" energía vital. Cuando esa energía llega a cero, mueres. Para evitarlos, la manera más sencilla es cargártelos con disparos. A los monstruos más fuertes tienes que dispararles varias veces. Sin embargo, cada vez que cambias de vista (no hay scroll ni nada), pasando de un lado a otro del dungeon "renacen" milagrosamente. Esto es un pequeño fallo.

En los tres dungeons diferentes por los que puedes correr tus aventuras encuentras a veces comida, tesoros, conjuros mágicos —que te protegen, congelan a los monstruos o los matan— o llaves que te sirven para abrir las puertas. También hay túneles que puedes utilizar para pasar rápidamente de un lugar a otro.





Lo bueno de este juego, que ya fue inventado en **Realm of Impossibility** es que cuando dos jugadores participan a la vez, actúan ayudándose el uno al otro. Mientras uno entretiene a los monstruos el otro puede hacerse con el tesoro y los demás objetos, ya que son compartidos. Naturalmente, el que tiene más puntos de fuerza en un momento dado suele ser el que arriesga su pellejo.

Otro detalle es que si un jugador se "sale" de la pantalla por los laterales, no puede volver a entrar hasta que el compañero salga por el mismo sitio. Los dos han de ir juntos y seguir los mismos caminos. Dandy es un juego curioso que realmente podría haber estado mejor acabado. ■

SECCION DE JUEGOS

SPLIT PERSONALITIES

Fabricante: DOMARK

58

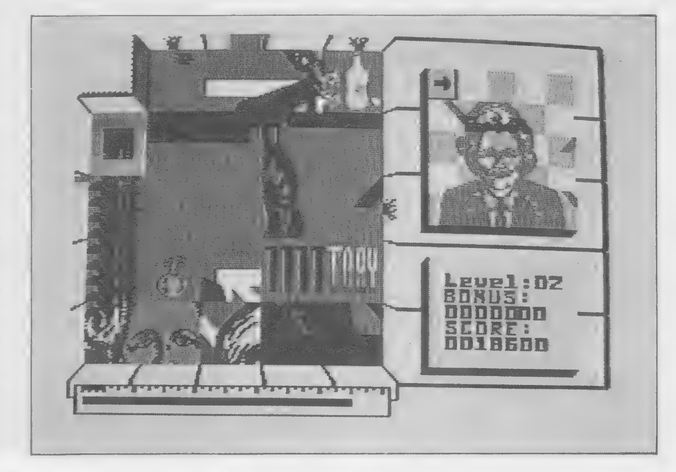
Personalidades Divididas o algo parecido sería la traducción del título de este programa. Se trata de un juego de puzzles, algo pocas veces visto en el mundo de los Commodore. Tan sólo algunos programas como **Kinetic** o partes de algunos juegos, como la **Misión Imposible,** incluyen puzzles. Dentro de un puzzle puedes poner muchas cosas: Paisajes, Edificios, Animales... ¿Qué pasa si pones juntos a personajes como Ronald Reagan, Margaret Tatcher, Sir Clive Sinclair, Bogart, Mike Jagger, Diana y Charles o Marilyn Monroe?, que acabas con un juego que además de ser entretenido es divertido.

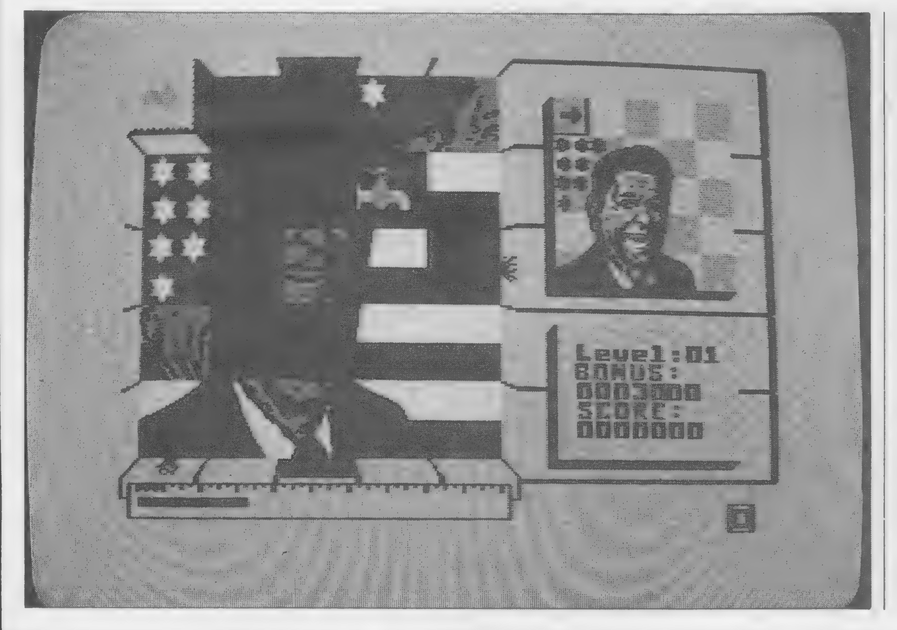
Aunque el pensar en un juego de puzzles podría parecer que se trata solamente de un juego de inteligencia, resulta que no es así. La parte tal vez más divertida de Split Personalities es la acción. Para mover las piezas del rompecabezas (son veinte en total) hay que situarse sobre ellas con el cursor y "dispararlas" en la dirección hacia la que quieras moverlas. Es algo similar al famoso juego de bolsillo "15" de Sam Lloyd. En los niveles bajos las piezas se detienen al tropezar unas con otras, pero en los niveles altos se empujan y descolocan si se frenan contra las paredes. La velocidad con que mueves las piezas es muy importante, ya que tienes un tiempo límite para completar el puzzle.

En las "paredes", si se puede llamar así a los bordes de la pantalla, hay a veces unas pequeñas grietas, en las que rebotan las piezas. También hay tres puertas que se abren y cierran cada cierto tiempo. Pueden servirte para eliminar piezas innecesarias (como las bombas o los bonus), pero también pueden perjudicarte, si no tienes cuidado al mover las piezas en los momentos oportunos.

Todas estas "rarezas" hacen que el juego sea muy variado y que todos los puzzles tengan solución, aunque no siempre sea sencilla. Cada vez que completas un puzzle antes del tiempo límite (si se te acaba pierdes una oportunidad, sólo tienes tres) se te bonifica con el tiempo sobrante y pasas al siguiente puzzle, que es algo más difícil que el anterior.

Dado que cada puzzle es de un personaje diferente, las "piezas extras" que aparecen también son diferentes para cada uno. Hay bombas, que tienes que apagar con un grifo o hacerlas desaparecer por las puertas rápidamente, pues de lo contrario estallan.





En el caso de Reagan, por ejemplo, a veces sale una bandera rusa que hay que "aplastar" con la bandera americana, o un hongo atómico con el "dedo-pulsando-el-botón". Con Clive Sinclair aparecen un "C5" y un "QL", etc. Todavía no he conseguido pasar de la tercera pantalla (Neil Kinnock), pero en total hay diez niveles. Los dos últimos (Mike Jagger y Marilyn) son especialmente difíciles y hay que seguir unos procedimientos precisos para poder completarlos. Se rumorea que es posible que aparezca pronto una segunda parte de este juego, con más pantallas diferentes.

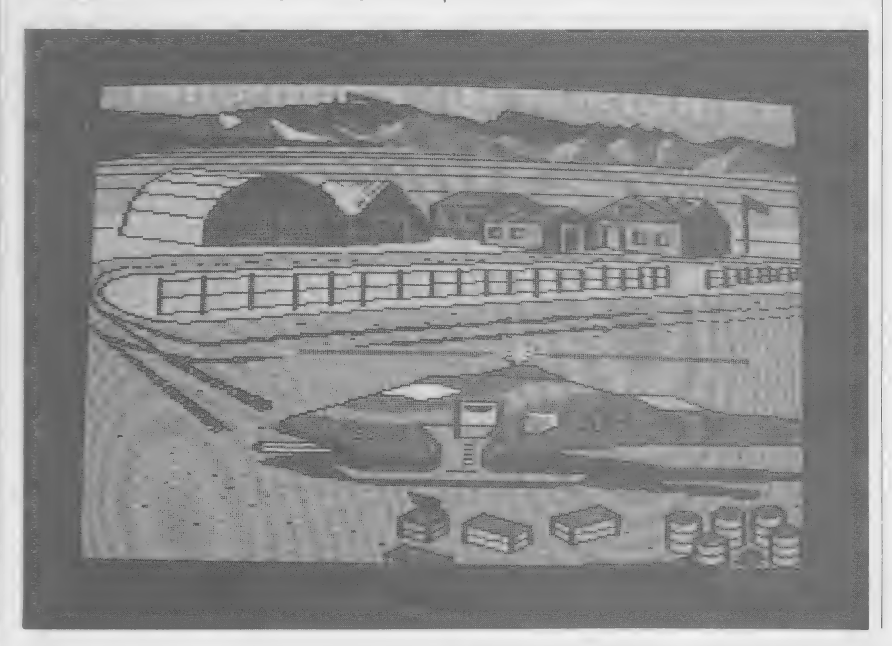
Los gráficos del juego son muy buenos y graciosos. El movimiento de las piezas es rápido y bien conseguido. Entretiene un montón. ■

INFILTRATOR

Fabricante: US GOLD

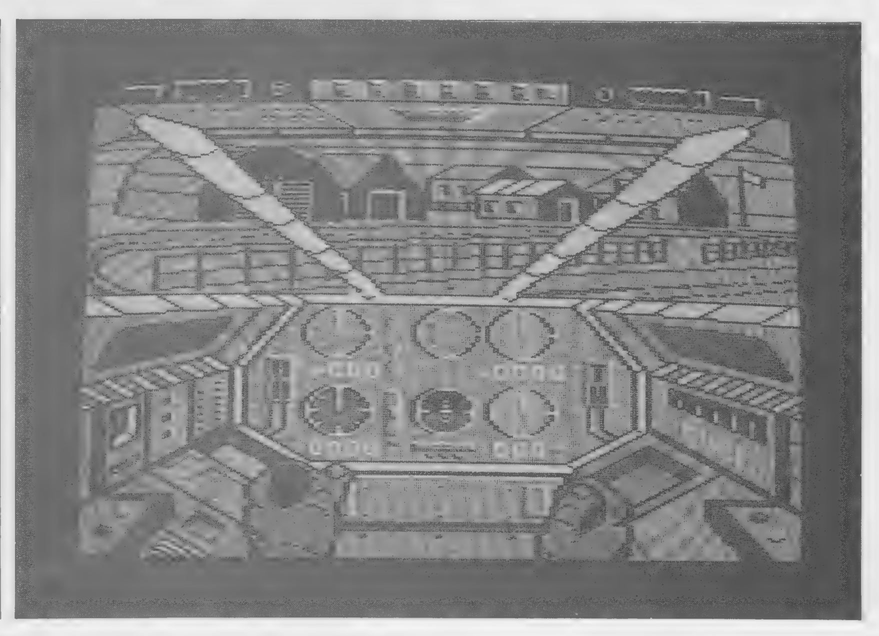
59

Un juego basado en el más sofisticado helicóptero de combate, está en tus manos. Cuando logres controlar los mandos del aparato, podrás realizar una maravillosa misión. En realidad tienes tres misiones que realizar, pero cada una con sus características diferentes. Todas complicadas y emocionantes, eso sí.



Tienes que pilotar un helicóptero provisto de cañón, misiles de guía por calor, electrónica anti-radar, computadora de vuelo y sofisticados sistemas de comunicaciones. Además tiene aparatos de precisión para el control de vuelo, como el horizonte artificial, buscador automático de dirección y varias luces de señales y emergencia.

La primera parte del desarrollo del juego es más o menos como un simulador. Los mandos del helicóptero funcionan como tal simulador. Los gráficos de esta parte del programa son realmente buenísimos, de los mejores que se hayan visto en juegos. Quizá resulte un poco monótono después de jugar varias veces, pero está muy bien.



En tu primera salida debes llegar hasta la base enemiga, y allí fotografiar los planos y volar hasta tu base con cuidado. Si superas esta primera prueba puedes acceder a la siguiente misión. En esa segunda misión tendrás que volar hasta la base de Mad Leader. Tu misión es destruir el centro de control de misles balísticos.

Las misiones no resultan sencillas. Las diferentes habitaciones y zonas por las que tienes que pasar, están llenas de guardias y trampas contraintrusos. Una vez que resuelvas la destrucción de los misiles, tendrás que rescatar a un científico. El genio científico está prisionero en la base, pero debes buscarlo. Cuando consigas encontrarlo y rescatarlo, tendrás que volver con él a tu base. Una misión bastante complicada.

El sonido del juego está muy bien conseguido. Junto con los gráficos, los efectos sonoros del programa son lo más relevante del mismo. Aunque los gráficos de las misiones no son tan buenos como los de la cabina del helicóptero, el conjunto del juego está bien diseñado.

La dificultad de manejo es bastante grande, pero enseguida se le coge el truquillo. Después del primer vuelo todo resulta más sencillo. En las habitaciones no hay tanto problema de movimiento.

Si te gustan los simuladores, la estrategia y la acción, te apasionarán las misiones encomendadas a INFILTRATOR. ■

SECCION DE JUEGOS

FIST II

Fabricante: Melbourne House

60

The way of the exploding Fist e **International Karate** fueron sin duda los dos mejores programas de la serie de juegos de karate con que nos obsequiaron las casas de Software hace unos cuantos meses. Ahora aparece una segunda parte, **Fist II,** que en muchos aspectos es mejor que el anterior.

Para empezar, el escenario no es fijo, sino que hay cientos de pantallas que forman el paisaje de una zona volcánica y montañosa, de modo que está todo lleno de lagos, cataratas, cuevas con estalactitas, árboles caídos... también hay edificios, templos y túneles secretos. Todo combinado con un scroll fino muy majo, aunque algo lento. Un poco más de velocidad le habría venido bien al juego.

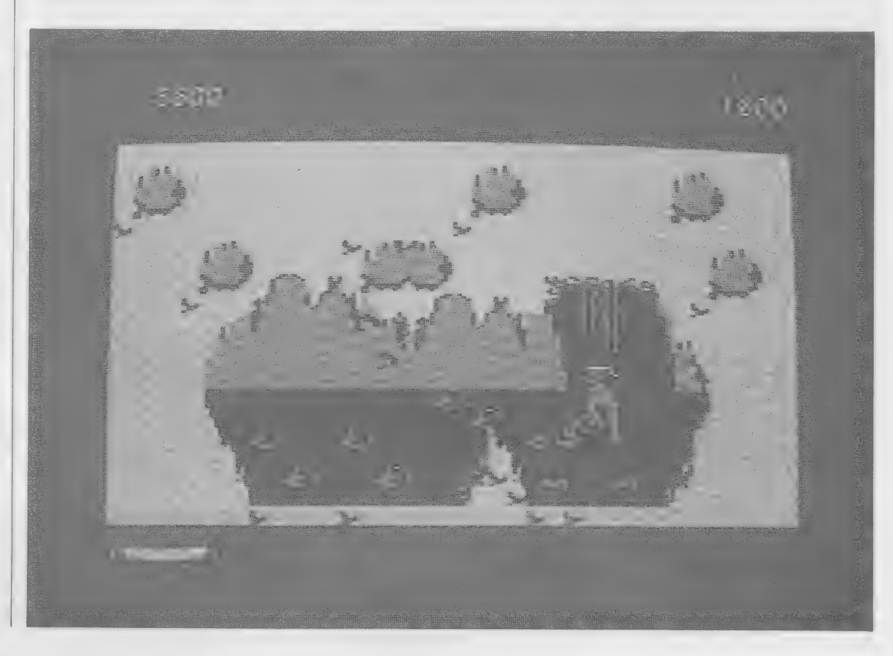
Además de pelear, el guerrero tiene que buscar entradas secretas, subir escaleras y otras muchas cosas que se salen de lo habitual en un juego de karate. En cuanto a los enemigos la variación no es menor. Hay unos cuantos tipos prefijados, pero en cada aparición tienen una fuerza distinta, y también unos estilos de lucha diferentes. El entorno influye en el tipo de lucha. Si te encuentras dentro de un lago hay algunos movimientos que no puedes hacer, así como si estás luchando dentro de una cueva plagada de rocas y estalactitas.

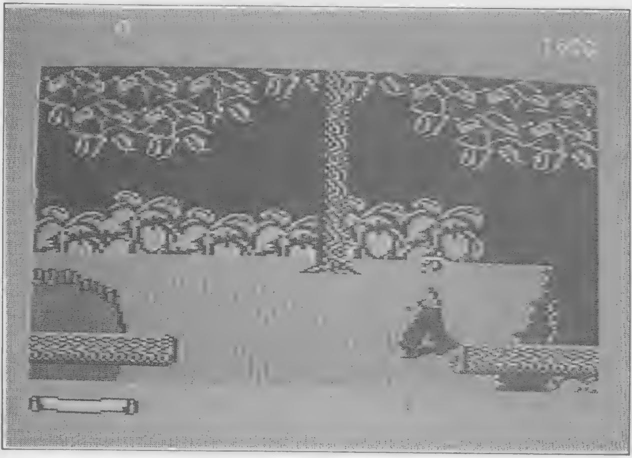
El estilo de lucha es parecido al de **Fist I,** pero no igual. No puedes utilizar las mismas tácticas, sino que debes emplearte a fondo sabiendo contra quién luchas. Algunas veces conviene retroceder hasta que el guerrero descansa (la fuerza se mide con una barra horizontal) para intentarlo de nuevo, aunque también los enemigos descansan mientras tú lo haces. Conviene utilizar todos los trucos "sucios" que conozcas, cómo situarse casi encima del contrario y volverle loco, atacarle mientras te da la espalda para darse la vuelta... al fin y al cabo el ordenador no tiene compasión contigo.

Los gráficos son tan buenos como los de la primera parte, aunque los fondos podrían estar algo mejor. Tal vez se nota un poco de lentitud en el movimiento, pero sólo hasta que te acostumbras.

Tener que comenzar desde el principio cada vez que te mantan (y esto puede suceder en cualquier combate) es un poco aburrido, pero sin duda da un aliciente al juego.

Para llegar al final hay pasar antes por muchos pasadizos y túneles secretos (por debajo de cataratas y cosas parecidas). Algunas veces tienes que destruir una pared para poder pasar o coger algún objeto que te ayude más adelante.





Fist II tiene algunos pequeños fallos y también algunos grandes fallos. Puedes pasar por las pantallas sin luchar si pulsas RESTORE mientras se hace scroll (cuando en realidad debería detenerse el juego) pero sin abusar de ello, dado que algunas veces el ordenador llega a bloquearse y la única solución es apagar y encender de nuevo.

Es una pena que un programa tan bueno no esté bien acabado. Por lo demás, se lleva una buena puntuación y es muy recomendable. Los luchadores y aficionados al taekwondo, disfrutarán. ■

SECCION DE JUEGOS

WAR HAWK

Fabricante: FIREBIRD 61

Los "marcianos" atacan de nuevo. Las naves enemigas nos quieren liquidar y sólo podemos hacer una cosa, luchar. Tenemos que cargarnos a todos. No podemos consentir que permanezcan intactas las bases del asteroide. Ataca sin descanso y destruye todo resquicio de vida con tu poderosa nave WARHAWK.

No era la descripción de una película de ciencia ficción ni la última serie televisiva; se trata del nuevo juego de la casa FIREBIRD. Es un programa del estilo de muchos otros con naves que no dejan de disparar. Los primeros juegos que aparecieron de este tipo, se basaban en el hecho de disparar sin cesar. El que estoy comentando en estos momentos es uno de esos. Por supuesto se han mejorado los gráficos de las naves y del fondo de pantalla, aunque el objetivo es el mismo, la destrucción total del enemigo.

WARHAWK sólo se controla mediante el joystick en el port 2. ¡Y cómo se controla! La velocidad de la nave es estupenda. La respuesta al movimiento del joystick es una de las más rápidas que he podido ver, para este tipo de juegos.

Cuando empiezas a ver aparecer las naves enemigas, debes disparar con la máxima celeridad. Cada instante que pierdas por distracción o por buscar las bases enemigas, será una posibilidad de que te destruyan sin piedad. Afortunadamente, los cohetes que dispara tu nave son muy potentes. Los disparos se realizan a pares. Cada vez que lanzas un disparo salen dos en paralelo. Esto te da más posibilidades de acertar al escurridizo enemigo o de destruir alguna base sobre el asteroide.



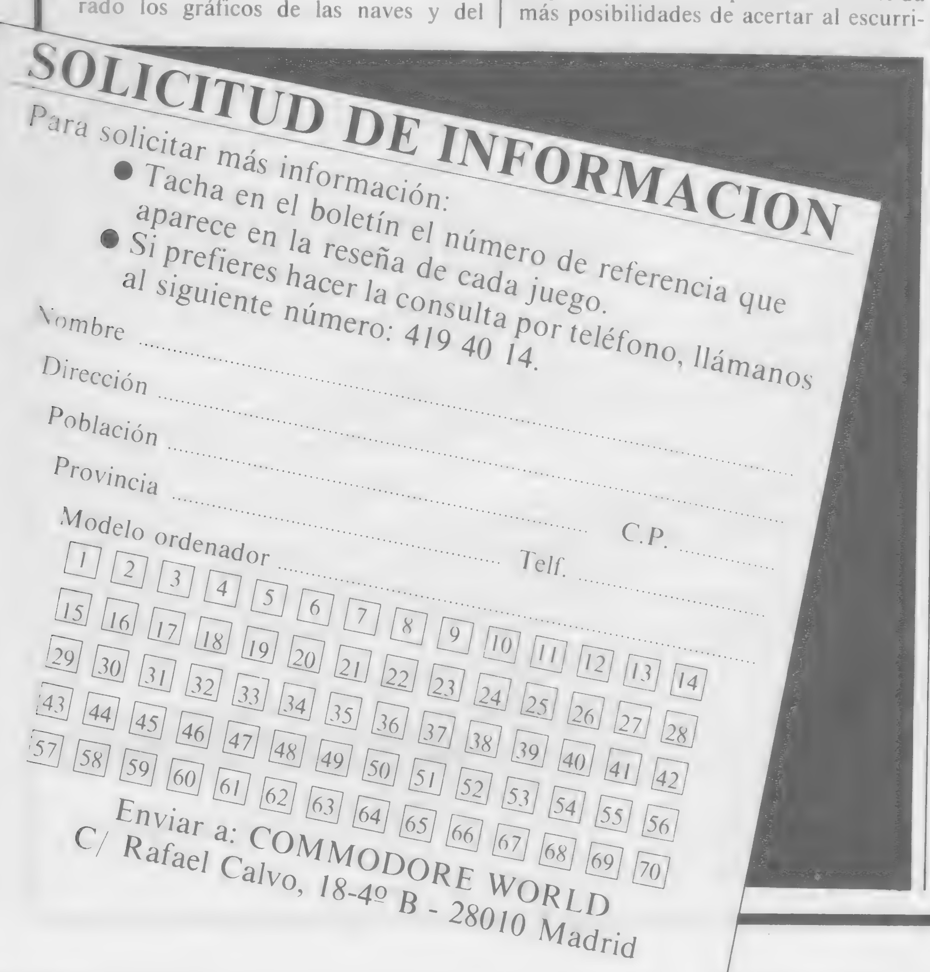


El gráfico que forma la superficie del asteroide está muy bien hecho. Cuando se dispara sobre la superficie aparece el resultado de la explosión, normalmente un destrozo más grande que un hoyo de golf. También puede ser que aciertes a destruir alguna base de los "marcianitos". Si le das a alguna, explotará y se destruirá, dándote más puntos y la posibilidad de conseguir naves extra.

Las naves que te atacarán continuamente están dibujadas con sencillez, pero son bonitas. Sus movimientos no resultan muy espectaculares a no ser por la elevada velocidad que alcanzan. Cuando comienzan a aparecer en masa, cuidado. Tienes que desarrollar un sexto sentido para que no te lleven por delante. La superficie del asteroide se llena de naves con mucha facilidad. Muévete rápido y no dejes de lanzar cohetes.

El choque continuo con los meteoritos y defensas enemigas, debilitará las defensas de tu nave. Pero si logras pasar todas las pruebas mortales de un asteroide, alcanzarás otro en el que las nuevas defensas te esperarán sin esperar a que respires.

En parte es un juego más dentro de los de su tipo. Tiene detalles originales que merecen la pena. A mí me agradó durante el rato que pude sobrevivir. ■



SOLICITUD DE INFORMACION

Para solicitar más información:

- Tacha en el boletín el número de referencia que aparece en la reseña de cada juego.
- Si prefieres hacer la consulta por teléfono, llámanos al siguiente número: 419 40 14.

Nombre ....

Dirección ....

Población ....

Provincia .... C.P. ....

Modelo ordenador .... Telf. ....

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28
29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42
43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56
57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70

Enviar a: COMMODORE WORLD
C/ Rafael Calvo, 18-4º B - 28010 Madrid

S E C C I O N D E

J U E G O S

Clasicos

SEVEN CITIES OF GOLD

Fabricante: ELECTRONIC ARTS

62

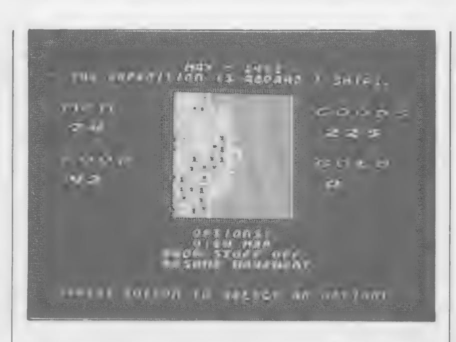
Cuando apareció este larguísimo juego de estrategia y aventuras, causó furor entre los privilegiados que poseían unidad de disco. Ocupa un disco por las dos caras. Y aunque el método de carga no es muy rápido, sí resulta original y fue revolucionario en la época. En general introdujo métodos nuevos del tratamiento de los datos que utiliza el juego. También la carga de otras partes del programa (pantallas, movimientos del juego, etc.) se realiza sorprendentemente.

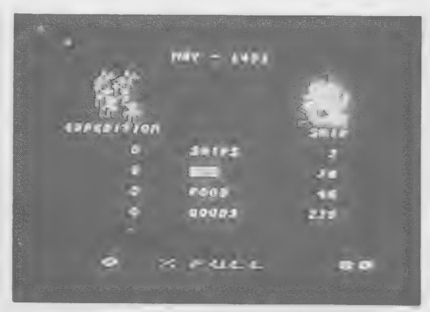
El transcurso del tiempo en este juego hace que se prolongue bastante. Pero, al mismo tiempo, resulta más real y entretenido. Cuando se realiza un desplazamiento por mar, el programa va cargando la parte necesaria (pantalla, parámetros, etc.) para jugar. Esto resulta mucho más agradable que el típico mensaje de espera, muchas veces demasiado larga.

El objetivo del juego es, ni más ni menos, conquistar el "Nuevo Mundo". Todo el continente americano se ha guardado en el disco en forma de gráfico de alta resolución. La opción que nos permite ver el mapa, nos presenta la parte del continente que hemos conquistado hasta el momento de la consulta.

Todo el juego se basa en el descubrimiento de las tierras que componen el continente americano, pero añadiendo componentes de aventura y acción. Nuestro protagonista debe ser en realidad Cristóbal Colón (ese famoso navegante italiano). El programa trastoca un poco la historia haciendo que su partida sea desde el puerto de Venecia. Para dar más elementos técnicos al juego, la salida no es inmediata, es necesario preparar la expedición.

Para preparar la expedición del descubrimiento, hace falta dinero. Nuestro héroe debe dirigirse al palacio de la reina para solicitar su aportación inestimable. Una vez conseguido el dinero se prepara la flota, los hombres, los víveres necesarios, etc... Sólo cuando todo esté a punto, será el momento correcto de la partida rumbo al Oeste. Todos los elementos componen una típica escena de película de aventuras en el siglo XV.





Cuando nuestra expedición "se echa" a la mar", los barcos tardan días en avistar las costas de las primeras islas americanas. Durante el transcurso de ese largo viaje se comienzan a gastar los víveres. Es una de las señales del paso del tiempo. Al mismo tiempo se cargan desde el disco, los datos necesarios para seguir jugando.

La partida continúa y por fin llegamos a una isla. Si deseamos desembarcar, tenemos que decidir el número de hombres, víveres y mercancías que vamos a bajar a tierra. Después, nuestros hombres irán a descubrir los secretos de la isla, sus tesoros o peligros escondidos. Algunos poblados de indígenas están diseminados por las numerosas islas y en el propio continente. Generalmente los indígenas sólo atacan si se les molesta, así que es mejor no acercarse a sus poblados. También hay ríos, zonas pantanosas, selvas, etc... Todo lo que podrías encontrarte en una aventura real, te lo encuentras en la pantalla de tu ordenador.

Debido a los ataques de los indios, el cansancio de los hombres, las enfermedades, etc., los medios con los que contabas al principio irán mermándose mucho. Incluso puede llegar el momento en el que tengas que decidirte a volver a la "Vieja Europa". Esa vuelta tienes que calcularla con tiempo, ya que en el viaje puedes perder los últimos hombres o víveres que te queden, con lo cual perderías automáticamente la partida. Por otra parte, si regresas cargado de oro, podrás obtener nuevos suministros de víveres, hombres, barcos y mercancías para llevar en tu próxima salida.

Los gráficos y sonido del juego son muy buenos, pero lo mejor de todo es la simulación en sí. La sensación de estar viviendo una aventura por tí mismo es impresionante. ¿Qué habrías hecho si hubieses tenido el mando de una expedición que descubrió un nuevo continente? Difícil respuesta antes de conocer este juego, pero ahora puedes probar tus teorías frente al ordenador.

La casa Electronic Arts, que desarrolló este juego hace ya tres años, lanzó posteriormente otros del mismo tipo. Uno de ellos, "Heart of Africa", está basado en las mismas técnicas y también es una maravilla. El aprovechamiento del sonido y los gráficos con efectos tridimensionales, ha hecho subir la calidad de todos los juegos, y en este caso no podía ser menos. La casa autora de este juego ha conseguido programas estupendos y se ha ido superando a sí misma continuamente.

Toda una época marcó este "Siete ciudades de oro". Espero que muchos commodorianos hayan disfrutado de este juego. Y los que no lo conocíais, tenéis la oportunidad de descubrir una de las mejores casas de juegos para ordenador. Encontraréis en este programa un gusto especial por los juegos de calidad. Además, si no te gusta el mapa americano, puedes entrar en la opción de hacerte tu propio mundo. Pruébalo y disfruta de él. ■

PROXIMO MES

MISION IMPOSIBLE

(Viene de pág. 28)

```
28080 C2=VAL(MID$(FC$(R,CD),S+1,2)) .193
28100 IFT$="+"THENDA=DA(R1,C1)+DA(R .51
2,C2):GOSUB27000:RETURN
28110 IFT$="-"THENDA=DA(R1,C1)-DA(R .125
2,C2):GOSUB27000:RETURN
28120 IFT$="*"THENDA=DA(R1,C1)*DA(R .73
2,C2):GOSUB27000:RETURN
28130 IFT$="[FLCH ARRIBA]"THEN28380 .179
28140 IFDA(R2,C2)=0THENDA$(R,CD)="D .167
IV.POR 0":DA(R,CD)=0:RETURN
28150 IFT$="/"THENDA=DA(R1,C1)/DA(R .41
2,C2):GOSUB27000:RETURN
28160 RETURN                        .168
28200 DA=VAL(MID$(FC$(R,CD),S,19))  .56
28210 IFT$="+"THENDA=DA(R1,C1)+DA:G .196
OSUB27000:RETURN
28220 IFT$="-"THENDA=DA(R1,C1)-DA:G .14
OSUB27000:RETURN
28230 IFT$="*"THENDA=DA(R1,C1)*DA:G .218
OSUB27000:RETURN
28240 IFT$<>"/"THEN28270            .24
28250 IFDA(R1,C1)>5ANDDA>40THENDA$( .34
R,CD)="DESBORD.":DA(R,CD)=0:RETURN
28260 IFT$="/"THENDA=DA(R1,C1)/DA:G .186
OSUB27000:RETURN
28270 IFT$<>"[FLCH ARRIBA]"THENRETU .150
RN
28280 IFDA(R1,C1)>5ANDDA>40THENDA$( .64
R,CD)="DESBORD.":DA(R,CD)=0:RETURN
28290 IFDA(R1,C1)>10ANDDA>20THENDA$ .8
(R,CD)="DESBORD.":DA(R,CD)=0:RETURN
28292 IFDA(R1,C1)>20ANDDA>15THENDA$ .114
(R,CD)="DESBORD.":DA(R,CD)=0:RETURN
28294 IFDA(R1,C1)>1000ANDDA>5THENDA .20
$(R,CD)="DESBORD.":DA(R,CD)=0:RETUR
N
28296 IFDA(R1,C1)>1000000ANDDA>2THE .8
NDA$(R,CD)="DESBORD.":DA(R,CD)=0:RE
TURN
28300 DA=ABS(DA(R1,C1))[FLCH ARRIBA .224
]DA:GOSUB27000:RETURN
28380 IFDA(R1,C1)>5ANDDA(R2,C2)>40T .164
HENDA$(R,CD)="DESBORD.":DA(R,CD)=0:
RETURN
28390 IFDA(R1,C1)>10ANDDA(R2,C2)>20 .112
THENDA$(R,CD)="DESBORD.":DA(R,CD)=0
:RETURN
28392 IFDA(R1,C1)>20ANDDA(R2,C2)>15 .182
THENDA$(R,CD)="DESBORD.":DA(R,CD)=0
:RETURN
28394 IFDA(R1,C1)>1000ANDDA(R2,C2)> .214
5THENDA$(R,CD)="DESBORD.":DA(R,CD)=
0:RETURN
28396 IFDA(R1,C1)>100000ANDDA(R2,C2 .62
)>2THENDA$(R,CD)="DESBORD.":DA(R,CD
)=0
28397 RETURN                        .149
28400 DA=ABS(DA(R1,C1))[FLCH ARRIBA .56
]DA(R2,C2):GOSUB27000:RETURN
```


NUEVA MODALIDAD DE COLABORACION

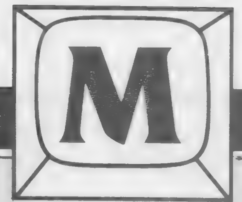
Envía tus programas y artículos. Todos los que llegan a nuestra redacción son probados y comprobados. Y si realmente nos mandas algo bueno, te lo publicaremos.

A partir de ahora todos los programas que recibamos se convertirán en artículos. Además de subir de categoría, esperamos que aumenten considerablemente en calidad.

Los artículos premiados entrarán en tres categorías diferentes, con tres premios de diferente cuantía:

3.000, 5.000 y hasta 10.000 pesetas.

ENVIA
TUS ARTICULOS A:
COMMODORE WORLD
RAFAEL CALVO, 18-4º B
28010 MADRID



SACA-SUMAS

C-64. Unidad de disco

No, no se trata de un programa educativo para que los niños aprendan a sumar ni nada parecido. Se trata simplemente de un programa que os evitará tener que repasar las sumas de control de los programas que hayáis tecleado y no os funcionen. Está basado en la rutina principal de "PERFECTO", nuestro programa corrector. Basta con indicarle el nombre del programa a comprobar (que debe estar en disco) y si se quiere la salida de los datos por pantalla o impresora. Después de comprobar el programa línea a línea (aparecerá algo de "basura" en la parte superior de la pantalla) se listarán todos los números de línea con sus sumas de control correspondientes. Pulsando CTRL puedes detener el proceso momentáneamente.

De nuevo (no nos cansaremos de decirlo) os repetiremos los consejos para teclear los programas correctamente:

—Asegúrate de que tecleas **todas** las líneas.

—No te olvides de las claves de los listados.

—Utiliza abreviaturas si las líneas tienen más de 80 caracteres.

—Puedes "pasar" de los REMs, pero por si acaso conviene teclearlos.

—Si quieres modificar alguna línea, hazlo **después** de comprobar que su suma de control es correcta.

—Los listados de datas que además comprueben por programa la suma de control total, si te dan "error de datas" es porque es **seguro** que tienes algún error.

La probabilidad de que en una misma línea cometas dos errores, y un "compense" al otro, resultando una suma de control correcta es mínima. No obstante puede suceder, y la única forma de averiguarlo es comprobando el listado "a mano", como se hacía antiguamente. Si no quieres hacer esto o estás demasiado cansado de comprobar los listados línea por línea, llámanos. Podremos darte alguna idea (también nosotros somos humanos, y cometemos errores, por teléfono pueden solucionarse) o, en último caso, ofrecerte **gratis** la grabación del programa cuando nos envíes una cinta. ■

```
100 248    200 250    300 157    420 171
110 108    210 192    320  67    430 249
130 122    220  32    330 217    440 179
140 162    230  34    340 161    450 253
150 152    240  58    350 197    470 201
160 188    250  28    360  19    480 171
170 122    260 221    370  45    490 155
180 170    280 187    380 207    500 145
190 212    290 109    400 213    510  89

520 232    610 106    710  38
530  70    620 254    720  42
540 254    630 214    730 188
550  98    640 232    740  62
560 178    650 180    750 104
570  34    660  16    760 150
580  52    670 152
590 224    690  24
600  16    700   2
```

Ejemplo de salida por impresora.

```
PROGRAMA: SACASUMAS                    LISTADO 1

100 REM SACASUMAS 2.3                         .248
110 REM (C) AIB PARA COMMODORE WORL .108
D
130 POKE56,159:CLR                            .122
140 DIMLINE$(2000):P=40764:GOSUB420 .162
150 SP$="[40SPC]"                             .152
160 INPUT"[CLR][CRSRD]NOMBRE PROGRA .188
MA";N$
170 INPUT"(P)ANTALLA O (I)MPRESORA" .122
;P$:PE=3:IFP$="I"THENPE=4
180 PRINT"[CLR]"                              .170
190 OPEN2,8,2,N$+",P,R"                       .212
200 GET#2,A$:GET#2,A$:REM INICIO    .250
210 GET#2,A$:GET#2,B$:REM LINK      .192
220 IFA$=""ANDB$=""THEN400:REM FIN  .32
230 GET#2,L$:GET#2,H$:REM LINEA     .34
240 IFL$=""THENL$=CHR$(0)           .58
250 IFH$=""THENH$=CHR$(0)           .28
260 L=ASC(L$):H=ASC(H$):LT=L+H*256  .221
280 S=0:PRINT"[HOM]"SP$SP$          .187
290 GET#2,A$:IFA$=""THEN320         .109
300 POKE1024+S,ASC(A$):S=S+1:GOTO29 .157
0
320 POKE1024+S,0                    .67
330 SYS40812                        .217
340 N=(PEEK(1008)+L+H-11)AND255     .161
350 LINE$(LI)=RIGHT$("[3SPC]"+STR$( .197
N),3)
360 LINE$(LI)=RIGHT$("[5SPC]"+STR$( .19
LT),5)+" "+LINE$(LI)
370 PRINTLINE$(LI)                  .45
380 LI=LI+1:GOTO210                 .207
400 CLOSE2:GOTO690                  .213
420 IFPEEK(P)=173THENRETURN         .171
430 READA:IFA<256THENPOKEP,A:S=S+A: .249
P=P+1:GOTO430
440 IFA<>STHENPRINT"ERROR EN DATAS! .179
":END
450 RETURN                          .253
470 REM DATAS C.M. (DE "PERFECTO")  .201
480 DATA173,5,3,201,159,208,1,96    .171
490 DATA141,105,159,173,4,3,141,104 .155
500 DATA159,162,103,160,159,142,4,3 .145
510 DATA140,5,3,96,234,234,173,104  .89
520 DATA159,141,4,3,173,105,159,141 .232
530 DATA5,3,96,32,124,165,132,11    .70
540 DATA162,0,142,240,3,142,241,3   .254
550 DATA32,208,159,240,51,201,32,20 .98
8
560 DATA4,164,212,240,40,201,34,208 .178
570 DATA8,72,165,212,73,1,133,212   .34
580 DATA104,72,238,241,3,173,241,3  .52
590 DATA41,7,168,104,24,72,24,104   .224
600 DATA16,1,56,42,136,16,246,109   .16
610 DATA240,3,141,240,3,232,208,200 .106
620 DATA173,240,3,24,101,20,24,101  .254
630 DATA21,141,240,3,96,42,32,210   .214
640 DATA255,96,0,174,240,3,32,205   .232
650 DATA189,162,4,189,211,159,32,21 .180
0
660 DATA255,202,16,247,189,0,4,96,1 .16
670 DATA17203                       .152
690 PRINT"[CLR][CRSRD] PULSA UNA TE .24
CLA[CRSRD]"
700 GETA$:IFA$=""THEN700            .2
710 A=3-4*(PE=4):W=INT(LI/A):OPEN1, .38
PE
720 FORI=0TOW                       .42
730 T$="":FORJ=0TOA-1               .188
740 T$=T$+LINE$(I+J*(W+1))+"[2SPC]" .62
:NEXT:PRINT#1,LEFT$(T$,80)
750 IFPEEK(653)THEN750              .104
760 NEXT:PRINT#1:CLOSE1             .150
```

CIMEX ELECTRONICA

Nº 1 EN APLICACIONES Y UTILIDADES PARA Commodore

SUPERCONTA 64

Programa realizado en código máquina, lo que implica mayor rapidez y ocupa menos memoria.
Tiene una capacidad de 475 cuentas, 5300 apuntes de disco y 305 apuntes por día. El límite de 475 cuentas se debe a que están siempre en memoria y se puede acceder a ellas instantáneamente.
Se pueden introducir asientos en cualquier fecha, también atrasadas, él mismo genera el número de asiento y además visualiza el número de línea, descuadre del asiento y título de cuenta, también se puede dar de baja, el programa actualiza automáticamente todo, se puede introducir un asiento en un solo apunte.
Los listados se pueden hacer en cualquier fecha y las veces que se desee: disco. 19.900

PERSPECTIVAS V2

Procesador de imágenes de figuras volumétricas, que permite obtener en gráficos de alta resolución, perspectivas cónicas, axonométricas, planta y alzado de cualquier figura previamente definida, a partir de las coordenadas de sus vértices y de la disposición de sus aristas. Permite entrar cualquier figura (edificios, piezas mecánicas, objetos de diseño, etc.). Es de gran interés para estudiantes y profesionales de la arquitectura, ingeniería, diseño y también para aplicaciones didácticas en el campo de la geometría y dibujo.

PERSPECTIVAS V2 — AHORA CON SALIDA POR IMPRESORA

PERSPECTIVAS V2 (C) Cimex Electrónica 1986
Pabellón barcelona (mies van der rohe)
Perspectiva cónica: (50, 15, 20)

(d) 5.000 (c) 4.500.

PROGRAMADOR DE EPROMS — EPROMER II



- Desde 2716-27256. E Eproms, 27 CXXX.
- Selecciona, lee, verifica y copia.
- Conectable al port de usuario.
- Sin alimentación exterior.
- Voltaje 12,5, 21,25 v.
- Software en diskette.
- 8/16 K.

14.900

UTILIDADES CPM PARA 128 PUBLIC DOMAIN
(Programas seleccionados)

* COPY para copiar con una sola unidad.
* DISKFILE. Para copiar, borrar, renombrar, etc... ficheros.
* DEARC. Para desarchivar ficheros de tipo IBM* de formato CPM.
* TERMINAL. Programa para Modem y comunicar con otros ordenadores.
* C 1571 WASH. Para acelerar la unidad 1571 con PIP y manejo de ficheros.
* UTILIDADES PARA DBASE II. DBase tip. lbr.

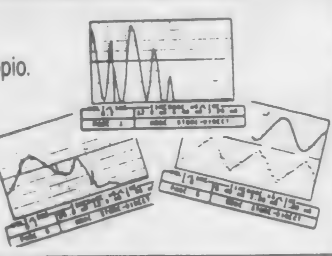
IMPORTANTE: En los programas de Public Domain se cobra únicamente los gastos originados por la recopilación, selección, copia y envío de los mismos, por tanto las instrucciones son en inglés y no se da soporte técnico, únicamente en caso de dificultades en la carga del disco. Especificar si es para Unidad 1571 o 1541/70.
IBM es marca registrada

Disco **9.900**

OSCILOSCOPIO

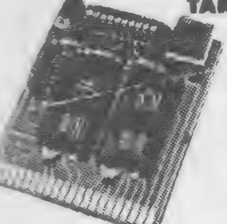
- Convierta su C-64 en un osciloscopio.
- Con salida por impresora.
- 40.000 mediciones máximo.
- Software en diskette

21.000



CINTA C-10 (10 u.)	890
CINTA C-20 (10 u.)	990
CABLE CENTRONICS	3.450
FUNDA C-64 Y VIC-20	850
ROM DESCENDER (para MPS 801)	3.450
PLATINA EXPERIMENTAL uniprint port usuario	950
JOYSTICK QUICK SHOT II	1.390
JOYSTICK QUICK SHOT I	990
JOYSTICK QUICK SHOT II + (con microrruptores)	2.595
JOYSTICK QUICK SHOT X (para PC y compatibles)	3.950
KIT AJUSTE DATASSETTE	2.395
PLACA EXPANSION PORT USUARIO	3.900
EXPANSION PARA 4 CARTUCHOS	10.900
VENTILADOR PARA DISK DRIVE	3.900
CABLE 40/80 COL. PARA 128	2.850
CASSETTE COMPATIBLE C-64	4.900
FINAL CARTRIDGE II (Nueva versión con FREEZER)	9.900

TARJETA DE EPROMS 4 x 8 K

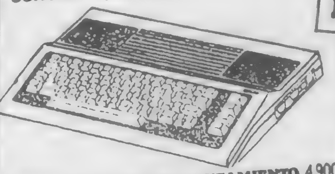


Eproms 2732,2764,27128
Direccionable mediante conmutadores
Capacidad: 4x8 K
Conecta las eproms grabadas al bus de expansion.
Mediante este sistema tendra los programas en memoria instantaneamente.

3.250

NUEVA CAJA PARA C-64

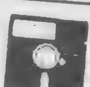
Déle nueva imagen a su 64 sustituyendo la carcasa antigua por la nueva de perfil bajo similar a la del nuevo 64 C. mediante una sencilla operación.



PRECIO ESPECIAL DE LANZAMIENTO 4.900

DISKETTES





5 1/4 CENTRO REFORZADO CALIDAD GARANTIZADA.

SS/DD ESPECIAL COMMODORE, APPLE, ATARI (10 unidades) 1.900,-
DS/DD. ESPECIAL PC Y COMPATIBLES (10 unidades) 2.300,-

CIA 6526	3.100
CPU 6510	3.100
EPROM 27128	750
SID 6581	5.000
PAL 6569	6.000
PLA 906114	3.100
Conector port usuario	750

SERVICIO DE REPARACIONES

NUEVO SERVICIO DE REPARACIONES PARA C-64. AJUSTE DE DATASSETES.
ENTREGA EN 24 HORAS. GARANTIA DE 6 MESES EN TODAS LAS REPARACIONES.

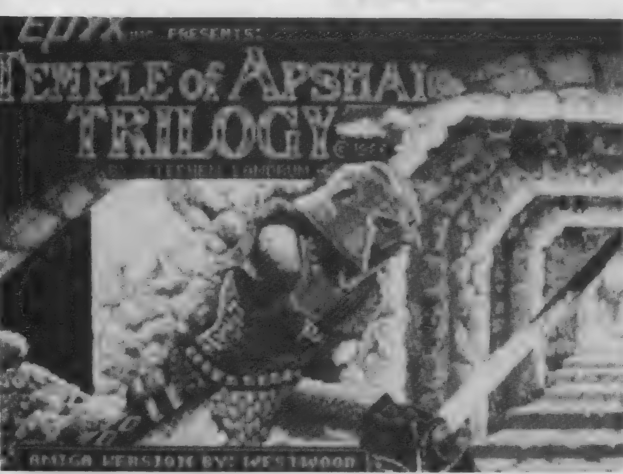
CONDICIONES ESPECIALES PARA DISTRIBUIDORES

SOLICITE NUESTRO CATALOGO
ENVIOS CONTRA REEMBOLSO A TODA ESPAÑA SIN GASTOS.
ENVIOS INFERIORES A 2.000 PTAS., AÑADIR 300 PARA GASTOS DE ENVIO.
SUDAMERICA AÑADIR 700 PTAS.
ACEPTAMOS TARJETAS DE CREDITO.



CIMEX ELECTRONICA
FLORIDABLANCA 54, ENT. 1A
08015 BARCELONA
TEL. 224 34 22

AMIGA



Uno de los clásicos juegos de Epyx que muy pronto tendremos el gusto de ver.



Marble Madness: dicen que es incluso mejor que el original... ¿Será verdad? También hay una versión para Commodore.

Algunas interesantes novedades en cuanto a Hardware aparecen poco a poco en el mercado internacional, sobre todo americano e inglés:

Expansiones de memoria: AX2000 (Comspec, 2 Mbytes). Alegra (Access Associates, de 512K a 2 Mbytes). Xpander II (2 Mbytes). Con ellas se puede ampliar la memoria estándar del Amiga hasta 2 millones de bytes, al parecer sin crear problemas de compatibilidad. Los sistemas PAL (PAL, PAL jr. y TIC) son grandes ampliaciones. El primero añade al Amiga la posibilidad de utilizar disco duro, backups y cinta, ROM CD (compact disk), 5 slots de expansión, reloj y de 1 a 9,5 Mbytes de RAM. El segundo incluye 1Mbyte de RAM, disco duro de 20Mbytes, y slots de expansión SCSI ($1495). Tic es un reloj alimentado por baterías (50$).

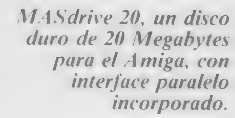
Unidades de disco de 3,5" y 5,25" (esta última muy parecida a una 1571) se venden para ser utilizadas por separado como segundas unidades de almacenamiento. También hay discos duros como el PAL (ver más arriba) y MASdrive20 (Microbotics, 20 Mbytes) del que tenéis aquí una foto.

Los programas de aplicaciones y de juegos están apareciendo también con una rapidez sorprendente. Los más interesantes son los lenguajes (C, Fortran, Pascal, Lisp) muchos de los cuales ya se pueden encontrar en nuestro país. En cuanto a los juegos hay que decir que además de las conversiones de otros programas Commodore (Electronic Arts, Activision, Epyx) comienzan a venderse juegos especialmente para Amiga (Marble Madness es un buen ejemplo) de una



Imagen digitalizada con DigiView





MASdrive 20, un disco duro de 20 Megabytes para el Amiga, con interface paralelo incorporado.

A: AQUI Y AHORA

El mercado para el Commodore Amiga está comenzando a florecer en España. Además de algunas noticias de carácter internacional encontraréis en este artículo una lista de todo el software disponible en nuestro país.

calidad lógicamente superior a los de cualquier otro ordenador.

No hay que olvidar el SIDECAR, un periférico que convierte al Amiga en compatible PC 100%. Incluye una unidad de disco 5,25", MS/DOS y su precio es de 139.200 ptas. Lo comercializa Micro Electrónica y Control (la dirección la tenéis en la lista). Con esto se le abre al Amiga todo el mundo de los programas para PCs compatibles, es decir, el mundo entero.

Lista de Software disponible en España para Amiga

Cimex Electrónica
c/ Floridablanca, 54 entlo. 3A
08015 Barcelona - Tel.: (93) 224 34 22

Sus programas para Amiga son de fabricación propia: Codemaster (base de datos que se crea en AmigaBasic a partir de un diseño de pantalla, 39.000) Screen Master (tratamiento avanzado de entradas/salidas por pantalla, 21.500) y Filemaster (tratamiento de ficheros, 21.500).

Compuland
c/ Calvo Asensio, 8
28015 Madrid - Tel.: (91) 243 16 38

Además de los juegos de Electronic Arts, y Activision, tienen utilitarios como Aegis Animator (animación), Aegis Image (gráficos), Aegis Analizer (hoja cálculo) y Logistic (gestión-base de datos/hoja de cálculo). También los siguientes juegos. Adventure Construction Set (de Electronic Arts), Pawn, Kseca y Brataccas. Los precios son variables, desde las 6.000 ptas. en adelante. Estarán disponibles todos ellos muy pronto según nos han comentado.

Dro Soft
c/ Fundadores, 3
28028 Madrid - Tel.: (91) 255 45 00

Los importadores exclusivos de todos los programas de Electronic Arts comercializan los siguientes programas: Deluxe Paint, Deluxe Video (procesador de imágenes), Deluxe Print (carteles, rótulos), 25.000 y Archon, Arctic Fox, Skyfox, Marble Madness, Seven Cities of Gold, One on One, 13.000. Todos ellos de Electronic Arts, de modo que la calidad está asegurada. Algunos de ellos ya han sido comentados en Commodore World.

Grafox
c/ Montesa, 35
28006 Madrid - Tel.: (91) 401 06 12

La casa Grafox comercializa el paquete Logistic, un programa de gestión que contiene base de datos, hoja de cálculo y algunas aplicaciones más.

Microelectrónica y Control
c/ Valencia, 49-53
08015 Barcelona - Tel.: 325 50 08

Los distribuidores del Commodore Amiga tienen todo tipo de programas, sobre todo utilitarios, entre los que destacan los siguientes: **Hojas de cálculo:** Analize, Vip Proffesional, Textcraft, Paperclip Elite y Scribble. **Bases de datos:** Telemann (muy similar y compatible con dbaseII), Omega File y Miamiga File. **Gráficos**: Graphicraft, D'buggie, Aegis Animator, Aegis Image, Digiview (digitalizador). **Sonido:** Interface MIDI, digitalizador de sonidos, Promidi Studio. **Lenguajes:** C, Macro Assembler, Pascal, Lisp, Modula 2, Fortran, True Basic, Explorer (monitor c.m.), Fortran. **Aplicaciones:** Aegis Impact (gestión de gráficos para presentaciones— gráficos de tarta, barras, etc.), Cizmaz (conjunto de utilidades-calculadora, libreta notas...), Expert Systems Kit (agenda, procesador de textos estructurado-Inteligencia Artificial), Flow (procesador textos estructurado-informes, guiones...), Financial Plus (contabilidad personal), Digital Link (comunicaciones), 2+2 Home Management (agenda telefónica, etc.), Transformer (emulador de MS/DOS por software). Los precios van desde las 6.000 de algunos juegos hasta las 50.000 del digitalizador de vídeo.

Proeinsa
c/ Velázquez, 10
28001 Madrid
Tel.: (91) 276 22 08

Distribuyen los siguientes juegos: Hacker, Mindshadow y Borrowed Time (6.600), Music Studio y Little Computer People (9.500), todos ellos juegos de la conocida casa Activision.■

ESPEJO, ESPEJITO...

Este programa "reflejará" tus habilidades como dibujante. Con sólo un joystick podrás crear bonitos diseños multicolores. Y si te gusta lo que dibujas, te gustará el doble.



Espejo es un excelente programa para los principiantes que desean comenzar a teclear programas y a dibujar. Cuando dibujas algo con el joystick aparece su imagen-espejo simultáneamente. Todo se completa con colores aleatorios, bonitos y sorprendentes que sólo las imágenes especulares son capaces de crear. Además un sonido "bip-bip" te acompaña mientras te mueves por la pantalla, subiendo y bajando de tono según la dirección que tomes.

El uso de constantes, que se definen al principio, y una utilización mínima de sentencias IF...THEN aseguran una respuesta rápida del joystick, aunque el programa está escrito completamente en Basic.

Un pequeño menú al principio te permite seleccionar el tipo de caracteres y los colores. Para borrar un dibujo basta con pulsar la barra espaciadora, con lo que podrás comenzar de nuevo.

Para utilizar el programa, tecléalo y guárdalo en disco o cinta antes de probarlo. Sube el volumen de tu monitor o televisor. Conecta el joystick en el port 2 (el que está al lado del interruptor de encendido) y haz RUN. Selecciona la "B" para "bloques" y la "A" para colores automáticos, por ejemplo. Prueba ahora a moverte hacia la izquierda. Los dos caracteres de la pantalla también se mueven. En este momento controlas el del lado izquierdo, al menos hasta que "cruces" la pantalla. Si la cruzas pasando por los lados izquierdo o derecho, los cursores quedarán desincronizados verticalmente, uno por encima del otro. Para solucionarlo vuelve a cruzar la pantalla en sentido contrario.

Para evitar usar muchos IF...THEN que a la larga enlentecen el programa, hay sólo dos comprobaciones para los bordes superior e inferior. Puedes "salirte" de la pantalla y volver a ella cuando quieras. Si te pierdes, pulsa la

```
PROGRAMA: ESPEJO                LISTADO 1

1 REM PROGRAMA "ESPEJO"                 .165
2 REM (C)1986 BY LARRY COTTON           .106
3 REM (C)1986 BY COMMDORE WORLD         .9
4 :                                     .236
5 PRINTCHR$(147):POKE53280,15:POKE5 .215
3281,1:PRINTCHR$(151)
10 POKE214,7:PRINT:PRINT"CARACTERES .28
,LETRAS O BLOQUES ALEARTORIOS?
15 POKE214,9:PRINT:POKE211,17:PRINT .3
"(C/L/B)"
20 GETA$:IFA$<>"C"THENIFA$<>"L"THEN .52
IFA$<>"B"THEN20
25 IFA$="B"THENFL=0:GOTO40              .153
30 IFA$="R"THENFL=1:GOTO40              .198
35 FL=2                                 .17
40 PRINT:PRINT"[3SPC]COLORES AUTOMA .130
TICOS O CON EL BOTON?
45 PRINT:POKE211,18:PRINT"(A/B)         .41
```

```
50 GETA$:IFA$<>"A"THENIFA$<>"B"THEN .124
50
55 IFA$="A"THENGL=1:GOTO65              .101
60 GL=0                                 .238
65 PRINTCHR$(147)                       .97
70 FORZ=54272TO54295:POKEZ,0:NEXT       .132
75 POKE54272,10:POKE54275,8:POKE542 .141
77,4:POKE54296,15
80 R1=54273:VR=54276:RR=54:RX=255:R .192
N=5:VN=65:VF=64:PC=4
85 Z=1523:ZM=1524:C=54272:CC=2:MC=1 .43
6:MX=2023:MN=1024:VT=40:HZ=1:DG=39:
DH=41
90 JS=56320:B=116:FB=-5:KB=197:SP=6 .36
0
95 A=PEEK(JS)-B                         .245
100 IFFL=0THENCH=160:GOTO115            .10
105 IFFL=1THENCH=INT(255*RND(1))+1: .55
GOTO115
110 CH=INT(26*RND(1))+1                 .144
```



barra espaciadora para comenzar de nuevo. Prueba a cambiar de caracteres o a controlar los colores con la pulsación del botón del joystick, ¡verás qué divertido!

Sobre el programa

Las líneas 5-75 limpian la pantalla, colocan los colores del fondo y el marco y borran los valores del chip de sonido. También se definen todas las constantes. El bucle principal comienza en la línea 95, donde se consulta el valor del joystick.

Las líneas 100-110 determinan qué caracteres van a ser pokeados en la pantalla. Si CH es 160, verás bloques (espacios invertidos); puedes hacer que CH tome cualquier otro valor modificándolo en la línea 100. En la línea 105 se calcula un valor aleatorio para CH, entre 0 y 255. Si CH está limitado a los 26 caracteres del abecedario, el cálculo se hace en la línea 110. Aparecerán entonces letras de manera aleatoria, ¡con algunos resultados sorprendentes!

Las líneas 115-120 detectan si los colores han de elegirse al azar o sólo si pulsas el botón del joystick. La línea 125 comprueba el joystick y la 130 si has pulsado la barra espaciadora para detener el programa.

Las líneas 135-145 comprueban los valores mínimos y máximos permitidos (los bordes de la pantalla). La línea 150 pokea el carácter con su color correspondiente así como su imagen especular. Entonces enciende la voz 1 en la que se selecciona una onda cuadrada. Dependiendo de la dirección del joystick la línea 155 mueve el cursor en horizontal, vertical o diagonal. Observa cómo se utiliza la orden ON...GOTO: ignora algunos valores, enviando el programa a la línea 95 de nuevo.

La línea 200 apaga el sonido y después de un pequeño retardo salta al bucle principal de nuevo. En las líneas 200 y 205 hay unas indicaciones para que los que no tengáis joystick podáis utilizar el teclado. ■

```
115 IFGL=0THENIFA=FBTHENCC=CC+1:A=1 .91
2:GOTO130
120 IFGL=1THENCC=CC+1               .158
125 IFA<0THEN95                     .179
130 IFPEEK(KB)=SPTHENRUN            .86
135 IFCC>16THENCC=0                 .119
140 IFZ>MXORZM>MXTHEN155            .122
145 IFZ<MNORZM<MNTHEN155            .131
150 POKEZ,CH:POKEZ+C,CC:POKEZM,CH:P .0
OKEZM+C,CC:POKER1,RR:POKEVR,VN
155 ONAGOTO185,180,165,95,190,195,1 .117
75,95,170,160,95,200
160 Z=Z-VT:ZM=ZM-VT:RR=RR+PC:GOTO20 .224
0
165 Z=Z+HZ:ZM=ZM-HZ:GOTO200         .137
170 Z=Z+VT:ZM=ZM+VT:RR=RR-PC:GOTO20 .10
0
175 Z=Z-HZ:ZM=ZM+HZ:GOTO200         .115
180 Z=Z-DG:ZM=ZM-DH:RR=RR+PC:GOTO20 .212
0
```

```
185 Z=Z+DH:ZM=ZM+DG:RR=RR-PC:GOTO20 .121
0
190 Z=Z+DG:ZM=ZM+DH:RR=RR-PC:GOTO20 .254
0
195 Z=Z-DH:ZM=ZM-DG:RR=RR+PC:GOTO20 .99
0
200 FORT=1TO20:NEXT:POKEVR,VF:GOTO9 .196
5
205 REM LA TECLA COMMODORE PULSADA  .179
JUNTO CON LAS SIGUIENTES SIMULA UN
JOYSTICK:
210 REM F3=ARRIBA, S=ABAJO, H=IZQUI .250
ERDA, F=DERECHA, K=BOTON
```

MAPA DE
DEL COMM

0800: Bytes para memoria de tiempo de ejecución Basic

0A00: restart vector sist. (arranque cal. norm.) ($4003)
0A02: estado inicial. Kernal de arranque cal./frío
0A03: puntero de sistema PAL/NTSC ($FF=PAL, $00=NTSV)
0A04: puñtero de sistema para el estado de NMI y RESET
0A05: límite inf. de la RAM disponible a banco de sist.
0A07: límite sup. de la RAM disponible a banco de sist.
0A09: vector IRQ indirecto para rutinas de cassette
0A0B: comparación de tiempo en rutinas de cassette
0A0C: memoria temporal en lectura de cassette
0A0D: memoria temporal en lectura de cassette
0A0E: puntero Timeout para modo serie rápido
0A0F: RS-232 registro de estado NMI
0A10: RS-232 registro de control
0A11: RS-232 registro de comando
0A12: RS-232 Baudios usuario
0A14: RS-232 registro de estado
0A15: RS-232 cantidad de Bits a enviar
0A16: RS-232 baudios: Full Bit Time (en microsegundos)
0A18: RS-232 indicador al principio del Buffer entrada
0A19: RS-232 indicador al final del Buffer entrada
0A1A: RS-232 indicador al principio del Buffer salida
0A18: RS-232 indicador al final del Buffer salida
0A1C: puntero interno/externo para modo serie rápido
0A1D: memoria temporal para el reloj tiempo real de 24 h
0A20: memoria para el tamaño del Buffer de teclado
0A21: puntero pausa, puntero <Ctrl - S>
0A22: puntero: repeticiones de teclas
0A23: velocidad contador para repeticiones de teclas
0A24: contador para retardo de repetición de teclas
0A25: memoria del último patrón Shift del teclado
0A26: puntero del cursor en fase del parpadeo
0A27: puntero de cursor .con./desc. (0=cursor parpadeante)
0A28: puntero contador del cursor parpadeante
0A29: carácter para posición de cursor
0A2A: memoria para color del fondo bajo cursor
0A28: puntero de actual modo del cursor (si disponible)
0A2C: puntero base de pantalla de texto/caracteres
0A2D: puntero base de Bit Map
0A2E: punt.dir. (*256) para RAM de vídeo de 80 columnas
0A2F: punt.dir. (*256) para RAM de atributos
0A30: puntero auxiliar a última línea para rutina LOOP4
0A31: memoria temporal (a) para rutinas de 80 columnas
0A32: memoria temporal (b) para rutinas de 80 columnas
0A33: memoria temporal (a) para borrar/desplazar línea
0A34: memoria temporal (b) para borrar/desplazar línea
0A35: color bajo cursor 80 columnas antes del parpadeo
0A36: línea puntos donde se provoca interr. de entramado
0A37: memoria de registro X en operaciones de banco
0A38: contador para el sist. PAL, ajuste de Jiffie
0A39: memoria auxiliar para pantalla VDC de 80 columnas

memoria de seguridad para variables de pantalla pasiva. Este área corresponde al área de p.cero a partir de $EO.

0A40: puntero a actual línea de pantalla: RAM de texto
0A42: puntero a actual línea de pantalla: RAM de atributos
0A44: límite inferior de la ventana (inic.: $18=24)
0A45: límite superior de la ventana (inic.: $00=00)
0A46: límite izquierdo de la ventana (inic.: $00=00)
0A47: límite derecho de la ventana (inic.: $4F=79)
0A48: inicio de actual línea entrada (inic.: $00=00)
0A49: inicio de actual línea entrada (inic.: $00=00)
0A4A: final de actual línea entrada (inic.: $00=00)
0A4B: actual posición de cursor: línea (inic.: $00=00)
0A4C: actual posición de cursor: columna (inic.: $00=00)
0A4D: cantidad máx. de líneas pantalla (inic.: $18=24)
0A4E: cantidad máx. de columnas pantalla. (inic: $4F = 79)
0A4F: memoria temporal para carácter a emitir
0A50: memoria: carácter precedente (para prueba de ESC)
0A51: actual código de color bajo cursor (inic: $07=07)
0A52: seguro código color (Insert Delete) (inic: $07=07)
0A53: puntero para modo inverso activado
0A54: puntero para modo comillas (Quote) activado
0A55: puntero paa modo inserción (Insert) activado
0A56: puntero para inserción automática activado
0A57: puntero de enclavamiento de inversión y punt. pausa
0A58: puntero para enclavar el Scroll de la pantalla
0A59: puntero para enclavar el sonido Beep (Ctrl-G)

0A60: área de memoria auxiliar para 40 y 80 columnas
0A80: Buffer para operaciones de comparación
0AA0: contador auxiliar
0AAA: modo direccionamiento de comando Assembler
0AAB: long. código de comando p. Assembler/Disassembler
0AAC: memoria Assembler/Disassembler para monitor integ.
0AAF: un Byte memoria temporal para fines diversos
0AB0: un Byte memoria temporal para fines diversos
0AB1: un Byte memoria temporal para fines diversos
0AB2: memoria reg. X en llamadas indir. de subprogramas
0AB3: puntero de dirección p. operaciones transferencia
0AB4: un Byte memoria temporal
0AC0: banco ROM para actual llamada de tecla de función
0AC1: tabla de direcciones físicas e IDs de tarjetas de expansión insertadas
0AC5: puntero sistema para la composición de vocablos con acentos en el juego de caracteres DIN

0B00: Buffer de cassette

0C00: RS-232 Buffer de entrada

0D00: RS-232 Buffer de salida

0E00: área de def. de Sprites (debe ser inf. a

La tercera parte es una de las más interesantes del conjunto del mapa. En ella aparecen indicadas las posiciones de memoria que controlan los registros de RS-232, las ventanas, RAM de vídeo en el modo 80 columnas, punteros para trabajo en rutinas gráficas de alta resolución, etc...

La zona de memoria donde se encuentra el buffer del cassette se utiliza habitualmente para la programación

MEMORIA
ODORE 128

en código máquina. Aquí tenemos también los buffers de entrada y salida del interface RS-232.

Los aficionados a los cambios en el teclado y a las posibilidades del flexible C-128, se pueden recrear con la tabla de longitud y los strings que contienen los textos de las teclas de función.

En general para cualquier programador meticuloso, este Mapa de Memoria del C-128 no tiene desperdicio. ■

1000:	teclas de función programables (tabla de longitud)
100A:	teclas de función programables (Strings función)

1100:	Buffer para formación de Strings de salida DOS)
1131:	variable gráfica: actual posición X (Lo/Hi)
1133:	variable gráfica: actual posición Y (Lo/Hi)
1135:	var. gráfica: dir. objetivo coordenada X (Lo/Hi)
1137:	var. gráfica: dir. objetivo coordenada Y (Lo/Hi)
1139:	var. p. líneas gráficas: X/Y-absoluto, X-absoluto
113B:	variable para líneas gráficas: Y-absoluto
113D:	var. para líneas gráficas: siglo X/Y, signo X
113F:	variable para líneas gráficas: signo Y
1141:	variable para líneas gráficas: factor
1145:	variable para líneas gráficas: valor de error
1147:	variable para líneas gráficas: menor clave
1148:	variable para líneas gráficas: mayor clave
1149:	variable para rutina de ángulo: signo del ángulo
114A:	variable para rut. ángulo: seno del valor ángulo
114C:	variable para rut. ángulo: coseno del valor ángulo
114E:	variable para rut. ángulo: distancia ángulos

Los 24 Bytes siguientes están programados de varias formas para diversos fines

variables para rutinas de circunferencia

1150:	centro de circunf.: coordenada X (Lo/Hi)
1152:	centro de circunf. en dirección X (Lo/Hi)
1154:	radio de circunf. en dirección X (Lo/Hi)
1156:	radio de circunf. en dirección Y (Lo/Hi)
1158:	ángulo rotación de la circunferencia (Lo/Hi)
115C:	grado ángulo p. princ. del arco de circunf. (Lo/Hi)
115E:	grado ángulo p. final del arco de circunf. (Lo/Hi)
1160:	radio X * Cos (ángulo de rotación)
1162:	radio Y * Sin (ángulo de rotación)
1164:	radio X * Sin (ángulo de rotación)
1166:	radio Y * Cos (ángulo de rotación)

Parámetros utilizados varias veces para fines generales

1150:	centro de coordenada X
1152:	centro de coordenada Y
1154:	distancia 1 de coordenada X
1156:	distancia 1 de coordenada Y
1158:	distancia 2 de coordenada X
115A:	distancia 2 de coordenada Y
115C:	final de distancia de coordenadas
115E:	contador de columnas para caracteres
115F:	contador de líneas para caracteres
1160:	contador de longitud para variable de cadena

Variables utilizadas varias veces para rutinas de rectángulo

1150:	coordenada X 1
1152:	coordenada Y 1
1154:	ángulo de rotación
1156:	contador para valor X
1158:	contador para valor Y
115A:	longitud de un lado del rectángulo
115C:	coordenada X 2
115E:	coordenada Y 2

Utilizado varias veces para Shapes y movimiento Shape

1150:	fijador de posición
1151:	puntero de longitud
1152:	puntero de secuencia
1153:	longitud de cadena de caracteres
1154:	activar/sustituir modo Shape
1155:	puntero a posición de la cadena de caracteres
1156:	viejo Byte de Bit-Map
1157:	variable para nuevo String o Byte de Bit-Map
1158:	fijador de posición
1159:	anchura de columnas (anchura X) de un Shape
115B:	número de líneas (longitud Y) de un Shape
115D:	memoria temporal de la anchura de columnas
115F:	puntero a String Shape en memorización de Shape
1161:	puntero de Bits a Byte del String Shape

área para variables de gráficos generales

1168:	memoria auxiliar para diversos fines
1169:	memoria aux.: cont. Bits para instrucción GSHAPE
116A:	punt. escala de pantalla 0 320*200, 1 1024*1024
116B:	puntero auxiliar para doble anchura
116C:	puntero aux. para colorear rectángulo (Box fill)
116D:	puntero auxiliar para máscaras de Bits
116E:	contador auxiliar para valores numéricos
116F:	puntero auxiliar de modo Trace con./desc
1170:	memoria auxiliar 1 para rutina Renumber
1172:	memoria auxiliar 2 para rutina Renumber
1174:	1 Byte memoria auxiliar
1175:	2 Byte memoria auxiliar
1177:	1 Byte memoria auxiliar 1 para rutinas gráficas
1178:	1 Byte memoria auxiliar 2 para rutinas gráficas
1179:	1 Byte memoria auxiliar 3 para rutinas gráficas
117A:	vector: conversión coma flotante a entero ($849F)
117C:	vector: conversión entero a coma flotante ($793C)
117E:	tabla velocidad/dirección de Sprites
1106:	42 Bytes área para copia de los registros
1200:	número de línea Basic precedente
1202:	puntero de comandos para comando Basic CONT
1204:	puntero PRINT USING: Chr$
1205:	puntero PRINT USING: carácter de relleno
1206:	puntero PRINT USING: coma
1207:	puntero PRINT USING: carácter de punto decimal
1208:	último número de error aparecido (p. comando TRAP)
1209:	núm. línea del último error ($FFFF es clave de OK)
120B:	núm. línea, que debe ejecutarse en caso de error
120D:	puntero auxiliar de comando TRAP
120E:	puntero a texto del mensaje de error

MAPA DE MEMORIA DEL COMMODORE 128 (CONTINUACION)

1210:	puntero de final de texto
1212:	máxima dirección disponible para Basic en RAM o
1214:	memoria auxiliar para DO-LOOP
1216:	memoria auxiliar para número de línea
1218:	salto USR
1219:	dirección USR en formato Lo/Hi
121B:	valor de entrada de la función RND
121D:	número de grados para un elemento de círculo
1221:	punt. a estado Reset (arranque frío o en caliente)

Area de memoria para punteros de música

1222:	<tempo rate>
1223:	<voices>
1229:	<ntime>
122B:	octave
122C:	sharp
122D:	<pitch>
122F:	<voice>
1230:	<wave 0>
1233:	<dnote>
1234:	<fltsav>
1238:	<fltflg>
1239:	<nibble>
123A:	<tonnum>
123B:	tonval
123E:	parent
123F:	<atktab>
1249:	<sustab>
1253:	<waftab>
125D:	<pulslw>
1267:	<pulshi>
1271:	<filters>

Area de memoria para punteros de Interrupt

1276:	3 Byte memoria Interrupt
1279:	3 Byte memoria dirección Interrupt Lo
127C:	3 Byte memoria dirección Interrupt Hi
127F:	<intval>
1280:	<coltyp>

Area de memoria para variables SID

1281:	sonido: memoria de voz
1282:	sonido: memoria tiempo valor Lo (3 Bytes)
1285:	sonido: memoria tiempo valor Hi (3 Bytes)
1288:	sonido: valor máximo Lo (3 Bytes)
128B:	sonido: valor máximo Hi (3 Bytes)
128E:	sonido: valor máximo Lo (3 Bytes)
1291:	sonido: valor máximo Hi (3 Bytes)
1294:	sonido: dirección (3 Bytes)
1297:	sonido: número de pasos Lo (3 Bytes)
129A:	sonido: número de pasos Hi (3 Bytes)
129D:	sonido: frecuencia Lo (3 Bytes)
12A0:	sonido: frecuencia Hi (3 Bytes)
12A3:	memoria temporal: valor de tiempo Lo
12A4:	memoria temporal: valor de tiempo Hi
12A5:	memoria temporal: valor máximo Lo
12A6:	memoria temporal: valor máximo Hi
12A7:	memoria temporal: valor mínimo Lo
12A8:	memoria temporal: valor mínimo Hi
12A9:	memoria temporal: dirección
12AA:	memoria temporal: número de pasos Lo
12AB:	memoria temporal: número de pasos Hi
12AC:	memoria temporal: frecuencia Lo
12AD:	memoria temporal: frecuencia Hi
12AE:	memoria temporal: amplitud ondas de impulso
12AF:	memoria temporal: amplitud ondas de impulso
12B0:	memoria temporal: forma de ondas
12B1:	memoria temporal: 1 para función POT
12B2:	memoria temporal 2 para función POT
12B3:	memoria temporal para operaciones WINDOW Lo/Hi
12B7:	puntero de memoria para comandos SPRDEF y SAVSPR
12FA:	modo definición para comandos SPRDEF y SAVSPR
12FB:	contador de líneas para comandos SPRDEF y SAVSPR
12FC:	número de Sprite para comandos SPRDEF y SAVSPR

1300:	área absoluta no ocupada de la RAM
1800:	reservado para aplicaciones de teclas de función
1C00:	matriz vídeo #2 (1 Kb, color Bitmap) si requerido
2000:	VIC Bitmap (8 kB) si es requerido
4000:	principio de la ROM a través de la RAM

DIRECTORIO

Macrochip s.a.

C/ Córcega, 247
Tel.: (93) 237 39 94 - 218 56 04
08036 BARCELONA
Importador exclusivo
ROBOTIC ARM
para Commodore-64 y 128
DISTRIBUIDOR OFICIAL
COMMODORE

INORMA S.A.

Reparación y mantenimiento de ordenadores

Dr. Roux, 95 (bajos)
Tel. (93) 205 32 69
08017 Barcelona

ELECTROAFICION

- Ordenadores de gestión PC
- Microordenadores
- Accesorios informáticos
- Software gestión - Juegos
- Radio aficionados
- Comunicaciones

C/ Villarroel, 104
08011 Barcelona - Tels.: 253 76 00-09

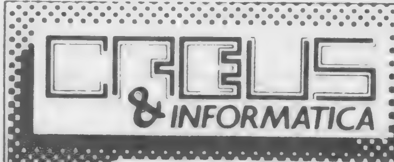
RADIO WATT

- ORDENADORES PERSONALES
- ACCESORIOS INFORMATICA
- COMPONENTES ELECTRONICOS
- TELECOMUNICACIONES

Paseo de Gracia 126-130
Tel. 237 11 82. 08008 BARCELONA*

PARA COMMODORE 64

Convierte tu ordenador inglés en un ordenador español mediante este cartucho.
Solamente £ 75 (libras esterlinas) incluyendo envío aéreo.
Enviar pedido a:
Premlink Exports - 5, Fairholme Gardens
London N. 3 - T: 01-346 1044



COMMODORE 16, 64, 128
COMMODORE PC
PERIFERICOS
SOFTWARE
HARDWARE
Pide nuestro CATALOGO
Horta Novella 128 Tel 725 85 68 (SABADELL)



Lápiz óptico Trojan	4.500 Ptas.
Commodore 64	39.500 Ptas.
Joystick Quickshoot II	1.695 Ptas.
Joystick Quickshoot V	1.695 Ptas.
Cassette Compatible Commodore	4.950 Ptas.

Avda. de la Luz, 60
Tel.: 302 60 40. 08001 Barcelona

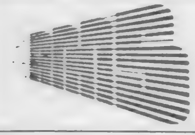
LOBERCIO
COMPUTER - CENTER

UNICO EN ESPAÑA:
Todo tipo de repuestos para COMMODORE y manuales de reparación en existencias.
REPARACION RAPIDA A PRECIOS RAZONABLES.
Avda. de Andalucía, 17. 29002 Málaga
Tels.: (952) 33 27 26, 35 10 07 Télex: 77480 caco-e

novo/digit
C/ Lepanto, 256
Tel.: 232 42 13
08013 Barcelona

ORDENADORES, PERIFERICOS, ACCESORIOS, PROGRAMAS DE GESTION Y VIDEOJUEGOS, LIBROS, ETC.

Facilidades de pago.



AREVALO MICROSISTEMAS, S.L.

Travesera de Alfonso El Batallador, 16 - Pamplona - Tel.: 27 64 04

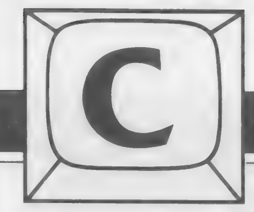
V E N T A - R E P A R A C I O N

*** VENTA**

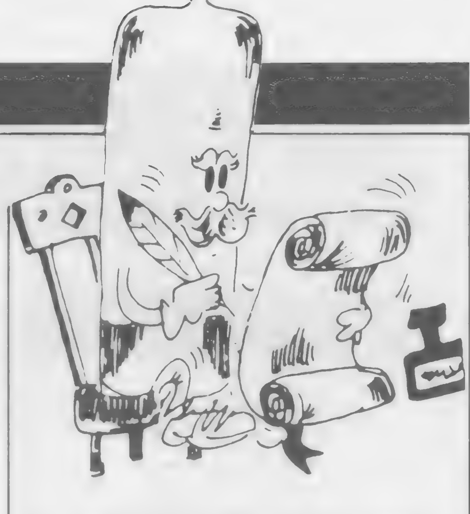
- *ORDENADORES PERSONALES* — MSX - SANYO
  — MSX - Spectravídeo
  — ZX - Spectrum plus
  — Commodore 64/128
- *COMPATIBLES PC*
- *COMPONENTES ELECTRONICOS*

*** REPARACION**

- *TODA CLASE ORDENADORES PERSONALES*
- *TODA CLASE COMPATIBLES PC*



ARTA BLANCA...



FINAL CARTRIDGE - C-128 Y UNIDAD DE DISCO "LASER" - C-128

En el número 22 de vuestra revista, en el apartado de Comentarios Commodore, habláis de la unidad de discos "LASER" como una alternativa a las Commodore. ¿Es capaz esta unidad de trabajar en los formatos MFM y GCR del CP/M para utilizarla con el C-128?

El interface Centronics incorporado en el Final Cartridge II, ¿funciona en el C-128 en modo 128?

José Juan García
c/ Olivilla, 5
La Puerta de Segura
Jaen

La unidad de disco "LASER" fue lanzada en Estados Unidos, para cubrir las necesidades de trabajo con el C-64, en principio. Nosotros no hemos probado dicha unidad con el C-128, y por supuesto tampoco hemos trabajado en CP/M con ella. Además, los fabricantes de la mencionada unidad no creo que tuviesen en cuenta formatos distintos a los de la unidad 1541. Por todo ello, lo más probable es que no logre leer discos con los formatos que soporta la 1571.

El final Cartridge II es un cartucho que trabaja en modo 64. El Interface Centronics que incorpora este cartucho, no puede funcionar en el C-128 en modo 128, pero sí en modo 64.

FOTOCOPIAS COMMODORE WORLD

A muchos de los que hemos descubierto su revista recientemente nos interesaría tener la colección completa.

Según el índice que han publicado en el número de Enero-87, hay numerosos artículos muy interesantes en los primeros números de la revista. ¿Sería muy difícil hacer un servicio de fotocopias de los números que ya están agotados, tal y como funciona con los de Club Commodore? Estoy seguro de que resultaría beneficioso para todos sus lectores.

Antoni Pérez i Poch
c/ Rocafort, 148 - 3º A
08015 Barcelona

La idea de facilitar fotocopias de los números atrasados, nos parece buena para los lectores, pero para nosotros es bastante problemático llevarlo a cabo.

El servicio que se está manteniendo respecto a los números de Club Commodore es otra historia. Estas fotocopias se comenzaron a servir a partir del momento en que apareció Commodore World y no había números originales de su antecesora.

Por otra parte, el volumen de pedidos de fotocopias de Club Commodore, es bastante reducido. Además, el número de páginas de esa publicación era muy inferior al nuestro. Por lo tanto, consultado incluso el departamento de suscripciones, sentimos comunicarte que no nos es posible dar ese servicio.

EL SUFRIDO COMMODORE 16

Deseo haceros unas cuantas preguntas sobre el sufrido C-16 (el ordenador que yo tengo):

1. Me gustaría saber ¿dónde se puede conseguir el Libro de Referencia de Programación o, en todo caso, el Mapa de Memoria de este ordenador. ¿No? sería posible que lo incluyerais vosotros en la revista? Por otra parte, creo que podríais dedicarle un poco más de atención a este ordenador. Podíais publicar algún artículo sobre este ordenador, y también comentarios de juegos.

2. En el artículo que publicasteis sobre teclado dinámico, aparecía una referencia a unos POKEs que permitían utilizar en programas, comandos de uso directo. Pues bien, he probado el uso del RETURN tal como se indica para usar estos comandos y no funciona, hace como si utilizases el SHIFT + RETURN. ¿Es cosa del C-16 o de mi ordenador en particular?

3. Podríais adaptar el programa PERFECTO para usarlo con los programas que salen de vez en cuando en la revista, para el C-16.

4. Hace poco publicasteis la forma de realizar una ampliación a 64K (de RAM) del C-16. Me gustaría saber si se puede garantizar que funcionará con los programas que ya tengo y también si servirán los programas del PLUS-4.

Francisco Javier Zapata
c/ Fidel Seral, 11 - 4º, 1ª.
50014 Zaragoza

1. La Guía de Referencia del C-16 no tenemos conocimiento de que esté distribuida en este país. Para informarte de ello debes dirigirte directamente al distribuidor de Commodore, Microelectrónica y Control, S.A.

Por nuestra parte, tenemos en preparación el listado completo del Mapa de Memoria del C-16. Un poco de calma, saldrá muy pronto.

En cuanto a la publicación de artículos o comentarios de juegos sobre el C-16, no eres muy justo con nosotros. Existe muy poca información sobre este ordenador, en casi toda Europa. A pesar de todo, creo que la ampliación de memoria de 16 a 64 K merece algo más de consideración. De todas formas, "seguimos en la brecha".

2. Todo el artículo sobre Teclado Dinámico está probado y comprobado. Los POKEs están claramente relacionados en el cuadro de referencias entre cinco ordenadores de Commodore. Prueba de diversas formas, aunque las posibilidades de error son mínimas. Hay una curiosidad que debes tener en cuenta siempre, debes estar seguro de que el cursor se encuentra en la línea de pantalla en la que deseas introducir un RETURN.

3. El programa PERFECTO está pensado para el C-64 y C-128. Por supuesto se podría preparar una versión para el C-16 o VIC-20, pero de momento no nos lo hemos planteado. Su preparación sería laboriosa y son pocos los usuarios que se aprovecharían de ello. A pesar de todo, lo tendremos en cuenta.

4. El problema de la compatibilidad es complicado. El montaje que nosotros realizamos resultó un éxito y todos los programas que probamos funcionaron correctamente. A pesar de ello, hay algunas precauciones necesarias, apuntadas ya en el artículo que acompañaba al montaje.

El tema del PLUS-4 es más complicado todavía, ya que aquí no se ha comercializado. Debido a esto, no hemos podido probarlo así como tampoco los programas de este ordenador, de los que algunos "posiblemente", funcionen en el C-16.

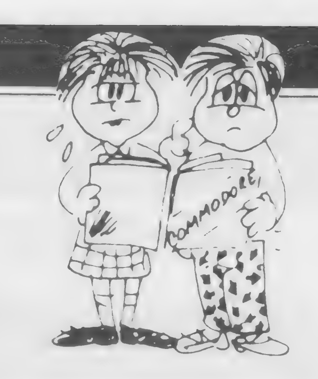
MONITORES, CABLES Y 40/80 COLUMNAS

Soy suscriptor de su revista y desearía que me aclararan las siguientes dudas:

1. ¿Se puede utilizar también en 40 columnas un monitor solo RGB mediante algún tipo de conexión en el enchufe?

2. ¿El cable de 40/80 columnas que anuncian en su revista casa como Hispasoft S.A. es para sacar las 80 columnas de un monitor de 40?

3. ¿Cómo tiene que ser el monitor



para que desde un programa y sin tocar ninguna tecla especial del monitor se ponga éste en 40 ó en 80 columnas?

4. ¿Qué casas ofrecen monitores para 40 y 80 columnas?

Víctor Vázquez Aybar
c/ Emperador Carlos, 4
La Puebla de Almoradiel
Toledo

A un monitor RGB se le puede conectar un cable mediante el cual reciba la señal de video compuesto del ordenador. Por supuesto, necesitas un cable distinto al típico de RGB.

La idea de monitores de 40 columnas es un poco equívoca. Cualquier monitor puede presentar en pantalla los dos formatos, con la diferencia de colores en caso de no ser RGB. Un monitor normal (de video compuesto) puede recibir la señal monocroma de la salida RGB del ordenador y obtener así las 80 columnas en blanco y negro o en el color del fósforo del monitor).

El cable que anuncia la publicidad de nuestra revista, funciona correctamente en un monitor normal de video compuesto. Por supuesto "saca" las 80 columnas (en fósforo verde en nuestro caso). Pero el objetivo fundamental del cable es permitir conmutar con rapidez y facilidad el intercambio entre las 40 y las 80 columnas.

No hay una forma de cambiar el formato de pantalla desde el ordenador, sin cambiar la entrada del monitor. Pueden ocurrir dos supuestos diferentes, que llegue un solo cable al monitor o que lleguen dos. Si llega un solo cable, el conmutador estará en el propio cable (como el de Hispasoft). Sin embargo, si el monitor tiene dos entradas, será en el cuadro del mismo donde esté el conmutador entre las dos entradas.

Existen muchas casas que ofrecen monitores. La oferta es muy amplia tanto en monitores económicos de fósforo verde o blanco y negro como del tipo RGB o color normal. Las diferencias fundamentales están en los precios. Los monitores de fósforo o blanco y negro suelen ser baratos, los de color de video compuesto cuestan bastante caros, y los RGB te cuestan "un ojo de la cara". Piensa si quieres el monitor para jugar o para trabajar con él. La diferencia de precio es como para pensártelo.

MUSICA CON EL CBM-64 Y EL INTERFACE MIDI

Soy usuario del C-64 y últimamente estoy interesado por la capacidad y posibilidades musicales del C-64. Estoy buscando un programa que realmente merezca la pena comprar para componer música. Querría solicitarles información sobre cuál me podría ir bien; su precio y su lugar de venta si es posible.

También quiero que me informen sobre el interface MIDI para el Commodore 64; para qué sirve y el precio que tiene en el mercado actualmente ya que poseo un órgano bastante majo y me he enterado que se le puede aplicar este interface, pero no sé realmente qué utilidad tiene. No sé mucho de informática, por lo tanto a ver si me lo pueden explicar en lenguaje claro.

Con respecto al programa musical, conozco varios de estos, pero son profesionales, no sé de qué van y si realmente me interesan, lo que busco es un programa para componer música que esté realmente bien para mí, un iniciado. Les quedaría muy agradecido si satisfacen mi curiosidad.

Carlos López Morante
Pza. Almuñécar, 8 - 6º Izq.
28008 Madrid

El interface MIDI es un complejo elemento de hardware que permite acoplar un ordenador a uno o varios instrumentos musicales. Normalmente se utiliza para trabajar con un órgano electrónico o un sintetizador. La utilidad del MIDI es relativa, cada uno debe buscarle su aprovechamiento real. No sólo es importante el interface, el programa que lo controle es la pieza fundamental del conjunto de trabajo. Ese sofisticado programa debe realizar todas las combinaciones posibles de sonido. Tiene que controlar, además, los cambios de ritmos y todas las posibilidades del órgano.

En cuanto a programas te podemos recomendar los de las series Kawasaki o Musicalc. Estas series de programas musicales son muy completas y al mismo tiempo sencillas de utilizar. Por otra parte, existen programas sueltos muy buenos como Music System de Firebird o Electrosound, no se componen de muchos discos pero no significa que sean peores.

PROBLEMAS CON LA 1571 Y EL C-64

En el número 26 leí un artículo sobre las unidades de disco de Commodore 1570 y 1571. Animado por el mismo, procedí a adquirir la unidad de disco 1571. Cuál sería mi sorpresa al comprobar, ya en mi domicilio, que la unidad no se ajustaba a las características por ustedes detalladas.

Según su artículo, en esta unidad, los discos de un C-64 pueden ser leídos en un C-128. Lo cual no es cierto.

Igualmente, y según su revista número 30, en el modo de utilizar la doble cara con el C-64, el comando que ustedes indican efectivamente formatea el disco en 1.328 bloques, pero al intentar introducir los programas, a partir de 664 bloques te indica que no hay bloques libres. Con esto se quita toda utilidad al famoso comando.

Antonio Bravo Abréu
c/ Menorca, 40
28009 Madrid

No nos gusta ser pesados con el tema de la correcta lectura de los artículos y comentarios aparecidos en nuestra revista, pero por lo visto es necesario insistir un poco. La unidad de disco 1571 está preparada para trabajar con el VIC-20, C-16, C-64, C-128, AMIGA, etc. Además, "nosotros mismos" hemos probado la carga de programas del C-64 desde el modo C-128 y su ejecución correcta. ¡¡ATENCION!! No hablamos de programas comerciales, sería ilógico pensar en ello. Los programas del C-64, sobre todo los que tienen cargadores propios, aprovechan siempre los recursos específicos de este ordenador.

Personalmente suelo cargar programas en BASIC del modo C-64, desde el C-128. Así aprovecho la velocidad de carga, el teclado numérico, las 80 columnas, etc. Pero estos programas no tienen código máquina ni nada extraño, sólo BASIC.

En cuanto a la utilización de los discos por las dos caras, es bastante sencillo; no sólo basta formatear a doble cara. Para que se pueda grabar algo en la segunda cara, la unidad de disco debe saber que está trabajando en modo 1571 y no en modo 1541. Siempre que vayas a trabajar por las dos caras desde el modo C-64, tienes que introducir el comando que apareció en la revista número 30. También lo hemos probado nosotros mismos, y funciona correctamente.

Como comentario general, diremos que todo cuanto aparece en la revista lo probamos nosotros mismos. Tanto los programas como los periféricos, están comprobados "SIEMPRE". Para tranquilidad de los sufridos lectores. Podéis fiaros de los comentarios y explicaciones publicadas.

MARKETCLUB

Servicio gratuito para nuestros lectores *PARTICULARES*. Los anuncios serán publicados durante 1 mes. Los anuncios gratuitos de Market Club *SOLAMENTE* serán publicados si vienen con nombre, apellidos y dirección completa.

MERCADILLO

• Vendo: a) Ordenador Commodore-64. b) Impresora MPS-801. c) Unidad loppy 1541. d) Datasette Compatible. e) Cartucho Compatible. f) Lenguaje programación: Progcast (Programación en Basic castellano). Este último desarrollado por mí, pero con la ayuda de muchos programas y artículos de esa prestigiosa revista. g) Cartucho de Football. h) Varios discos con programas y juegos. i) Varias cintas con juegos. Creo que me quedan por ahí algunas cosillas más que no detallo por ser de menor importancia. Los precios serán ajustados y discutibles en cada caso. Aquellas personas que estuviesen interesadas en adquirir alguno de estos elementos, podría ponerse en contacto conmigo en la siguiente dirección: Antonio García Marín. C/Antonio Gaudí, 57-3-3. Sant Boi Llobregat (Barcelona). Teléf.: (93) 654 28 47. A partir de las 6 de la tarde. ***(Ref. M-939).***

• Superbase 64. Intercambio aplicaciones, utilidades, fotocopias, recortes de comentarios superbase, etc... Josep Roviera Sarda. Cavallers, 17. 08770 Sant Sadurni D'Anoia. ***(Ref. M-942).***

• Vendo Commodore Vic-20 (1985), transformador y cables. Perfecto estado, sin usar. Precio a convenir (barato). Raúl Alegre Latorre. Avda. Valencia, 6. Utrillas (Teruel). Tfno.: 974-75 70 29. ***(Ref. M-943).***

• Commodore 64 Cen, monitor fósforo verde, tableta gráfica, Koala pad, 20 cintas con juegos y programas, discos, joystick Quick Schoot II, revistas, libros, vendo. Interesados llamar (94) 464 00 56. ***(Ref. M-944).***

• Vendo impresora star delta 10i seminueva por 40.000 ptas. Pedro Pérez, C/Ramón Pérez de Ayala, 66. 4A Madrid. Tel.: 437 02 69. ***(Ref. M-945).***

• Vendo por cambio de equipo: Fotocopias de los libros: lenguaje máquina del C-64 y guía de referencia del C-64 + cassette con el Simon's basic con fotocopias encuadernadas de las instrucciones en castellano, todo por 6.000 ptas. También por separado. Manuel Muñoz Cano, C/Montero Calvo, 16-3. 47001 ***(Ref. M-946).***

• Vendo cartucho final cartridge con Freezer por 6.500 ptas. Regalo una cinta con 30 programas, interesados escribir o llamar a José Carcía Carmona. C/Noguera Pallaresa, 32 Balaguer. 25600 Lérida. ***(Ref. M-947).***

• Tengo la base de datos para el CBM 64 de Indescomp, solicito de algún amable usuario del CBM 64 que me envíe las instrucciones de este programa, pagaré gastos. Gracias. Miquel Ensenyat Sifres. Carrer de la Mar, 55 A. Soller (Baleares). Tel. (971) 63 14 18. ***(Ref. M-948).***

• Vendo para VIC-20, 10 ampliaciones de memoria de 32K con interruptores para 3K, 16K, 24K o 24K + Blks para programas en Rom. 10.000 ptas./u. Antonio Baques C/Montseny, 1. 08202 Sabadell. Tel.: (93) 716 12 27. ***(Ref. M-949).***

• Vendo Commodore 8032, Unidad de discos 8050 con capacidad de 1 Megabyte, Interface para impresora Centronics, Programas Wordcraft, Visicalc, Master y un montón de juegos, utilidades y aplicaciones todo por 100.000 ptas. Llamar a partir de las 8 de la tarde a: Juan Casas Campabadel. C/Badal, 100 esc. B 3 1. 08014 Barcelona. Tel.: (93) 422 68 55. ***(Ref. M-950).***

• Interesa contactar con poseedores de información del Pet 2001-8C. Mi dirección: J. Parramon - C/Cardoner 30 + Piera 08784. Tel.: (93) 778 89 57. ***(Ref. M-951).***

• Vendo cartuchos de juegos para el VIC-20: Sargon II Chess, Jupiter Lander. Llamar a Eugeni Suñe Canas. C/Olzinelles, 18. Tel.: 331 96 79. Todas las tardes a partir de las 5 h, Hasta las 8,30 h. ***(Ref. M-952).***

• Vendo impresora Seikosa GP-100 VC Especial para Commodore 64, 50 cps. Manuales originales y traducción a castellano. Perfecto estado. Ptas. 30.000. R. Rorrell Viñas. Telf.: (93) 385 39 17. ***(Ref. M-953).***

• Por cambio de ordenador más grande vendo C-64 + Datacassette + impresora s-p 1000 VC + Quick Date Drive + Joystick + curso basic (Curso CCC). Regalo programas + revistas y cassettes virgen si se compra el lote. El lote vale 150.000 o por separado a convenir. Dirigirse a: Cristóbal Cortes Alarcón, Carril, 16. Mijas (Málaga). ***(Ref. M-954).***

• Por cambio de equipo vendo ordenador C-64, con garantía, dos datassettes, un joystick, instrucciones, listados, un cartucho, ocho cintas de juegos modernos todo ello en castellano. Mando informes detallados de cada artículo, precio por separado o completo a convenir. Dirigirse a: Mónica Mato. C/Calvo Sotelo, 8 -3º-I. 39002 Santander. ***(Ref. M-955).***

• Vendo ordenador VIC-20, con su correspondiente interface de cassette, cartucho VIC12-12, guía del usuario de Osborne/MC Granhill, Vic-20, Programers reference, listados de programa y Juegos. Dirigirse a: José Manuel Magra. Apartado de Correos 6.096 Bilbao. Teléf.: 432 15 67. (llamar a mediodía). ***(Ref. M-956)***

• Vendo C-128 + Unidad de disco 1571 + cassette + amplia biblioteca de programas + libros (C-128 interno, gran libro CP/M C-128, todo sobre el nuevo 128, lenguaje máquina para avanzados, etc.) llamar sólo de 21 a 22 h. teléf.: (93) 275 37 92. Gonzalo Poch Lacalle. Rosellón, 285 4º. 08037 Barcelona. ***(Ref. M-957).***

• Vendo interface de CW y Rtty de la marca Vicham, con sus programas originales en código máquina (para Vic-20). Dirigirse a: Ramón Petit. Feixa Llarga s/n. 08907 L'Hospitalet (Barcelona). ***(Ref. M-958).***

• Vendo C-128 (40.000), 1541 (35.000) e impresora Riteman C Plus (35.000) o todo por 95.000 ptas. Un año de antigüedad. Dirigirse a J. López de la Cámara Prañol, 13, 2º 2.a. 08028 Sabadell (Barcelona). Tel.: 725 45 34. ***(Ref. M-959).***

• Vendo Vic-20 + Kit de ampliación de 64 K + muchas cintas con unos 250 programas + manuales + 1 cartucho de juegos + vic-20. Guía del usuario de Osborne & Mc Graw Hill + Ordenador de bolsillo Casio PB 700 con manuales, todo ello en perfeto estado. Junto o por separado. Dirigirse a: José Muñoz. C/Marti Codolar, 47. Hospitalet (Barcelona). ***(Ref. M-960).***

• Cambio módulo expansor "Vic-1020" para 6 cartuchos (Vic-20), ampliación de 8 K y ampliación de 16 K por cualquier material informático, electrónico, fotográfico, etc. J. Casais. C/ Ponte de Saa, 74. Villalba. 27800 Lugo. ***(Ref. M-961).***

• Vendo por cambio de equipo superior, unidad de discos 1541, en perfecto estado en 37.000+gastos de envío. Patricio Puche Juan. C/ Corredera, 7-1º. Yecla (Murcia) 30510. ***(Ref. M-962).***

• Vendo Commodore 16 en perfecto estado, con embalaje, fuente de alimentación, manuales inglés y castellano, cables. Todo por 12.000 pesetas más gastos de envío. Interesados llamar al tel. (91) 521 87 49 de 18 a 20 horas. ***(Ref. M-963).***

• Vendo, por cambio a equipo superior, ordenador Commodore 128 + la unidad de disco 1571 + el Datamete, todo en un perfecto estado, por 80.000 pesetas, junto o separado. Además, obsequio al comprador con juegos en casette o disco. Josep Cortes Joseph. Barcelona. Llamar de 9 a 12 de la noche al teléfono (93) 357 59 43. ***(Ref. M-964).***

• Compro por deterioro de las que tenía las instrucciones del SIMON'S BASIC o fotocopias que estén legibles, en castellano. Rafael Montero González. Pta. de Granada, s/n. Tel.: (952) 84 43 12. Preguntar por Rafael de 15 a 18 horas. ***(Ref. M-965).***

• Vendo cartucho "Freeze Frame", que realiza copias de cualquier programa de cinta o disco por 9.000 pesetas (precio real 11.900) casi sin uso. También vendo TV color 20" por 25.000 pesetas. Interesados dirigirse a: Joan Ricard Solá. C/ Mare de Deu de Port, 375. Atº 2.ª. 08004 Barcelona. Tel: (93) 331 83 76. ***(Ref. M-966).***

• Vendo CMB-64 con datasette, precio barato a convenir. Llamar a Carlos a partir de las 21 horas. Tel.: (93) 249 41 47. C/ Cardenal Reig, 10. 08028 Barcelona. ***(Ref. M-967).***

• Vendo impresora Riteman C+nlq para CMB-64, precio a convenir, del 11-2-86. Llamar a Carlos Tel.: (93) 249 41 47. C/ Cardenal Reig, 10. 08028 Barcelona. Llamar a partir de las 21,30 horas. ***(Ref. M-968).***

• Por cambio de equipo vendo impresora MPS 801, prácticamente nueva por 25.000 pesetas. Galo Sánchez Casado. C/ Cardoner, 42-44. 08024 Barcelona. Tel.: (93) 210 31 11. ***(Ref. M-969).***

• Vendo Commodore Plus-4, 64 K RAM, 4 programas integrados en el propio ordenador (Procesador de textos-Base de Datos-Gráficos-Contabilidad), casette, cables, joystick y juegos. Instrucciones en inglés. Dirigirse a José Luis Mesa. Avda. del Parque, 42-1º 3.ª. 08940 Cornella (Barcelona). Tel.: 375 31 17. ***(Ref. M-970).***

• Compro ordenador Sistema-23 IBM con unidad de disco. Tel.: (93) 897 40 79/80, preguntar por R. Roca. ***(Ref. M-971).***

• Vendo equipo Commodore 8032 con unidad de disco e impresora. Tel.: (93) 897 40 79/80, preguntar por R. Roca. ***(Ref. M-972).***

• Vendo: Commodore 128, unidad de disco 1571, monitor Philips 12" f. verde (cable incl.). Regalo libros, revistas, más de 10 discos con programas, etc. 2 meses de uso. Todavía en garantía. Precio a convenir. También por separado. Mis señas: Jaime Escudé. Sta. Leocadia, 20. Figueras. Teléfono: (972) 50 91 98. ***(Ref. M-973).***

• Vendo libro Guía del Usuario para Commodore 64 (1.500 ptas.) y toda la colección de revistas publicadas hasta el momento Commodore World (33 revistas) por 3.000 pesetas. Todo por 4.000 pesetas. Javier Lebrero García. Residencial Paraiso. P-1º, Esc. B. 6º-A. 50008 Zaragoza. Tel.: (976) 22 76 56. ***(Ref. M-974).***

• Vendo, junto o por separado, videojuego Atari, dos paddles, dos joysticks, dos teclados numéricos con entrada Atari, 15 cartuchos de juegos. Precio a convenir. Manuel Castaño Cano. Avda. Teodomiro, 1-1º C. 03300 Orihuela (Alicante). ***(Ref. M-975).***

• Por cambio de equipo vendo Datassette casi nuevo (8 meses) y la primera parte de las revistas de "Micro Commodore". Precio del Datassette: 3.000 ptas. Vendo todo junto o por separado. Escribir a: Diego González Pérez. C/ Cuesta del Centro, 8. Marín-Pontevedra. ***(Ref. M-976).***

TRABAJO

• Clases particulares de Basic, programador imparte clases de Basic por las tardes. A realizar en mi C-64 + unidad de disco + impresora o en tu equipo. Interesados llamar tardes al 237 63 64, preguntar por Paul. Paul Hernández Kortis. Plaza Gala Placidia, 1-3 - 15º. 08006 Barcelona.

• Se pasan listados de programas a cinta de casett cualquier modelo Vic-20, C-64, C-128. Los listados pueden ser individuales o en conjunto. Se aconseja mandar el listado fotocopiado. Los interesados contactar con Juan C. Carbajo. C/ Garnacho, 7-2º B. S.M. Valdeiglesias. Madrid.

CLUBS

• Se ha formado un Club en Madrid para los usuarios de C-64. MSX y Spectrum. CLUB DEHESA [illegible]FT, para usuarios de toda España. Galo Alfonso Sánchez. P.º de Alabarderos, 48 - 4º A. 28024 [illegible] Tel.: (91) 711 29 52. ***(Ref. C-123).***

• Usuario de CBM-64, interesado en las comunicaciones desea intercambiar experiencias con otros usuarios. Interesados llamar al (977) 86 00 63 o escribir a: Juan Macip. Forn de la Vila, 4. 43400 Montblanc. Tarragona. ***(Ref. C-124).***

• Se está formando un Club para usuarios de Commodore 64 y Spectrum 48, este Club pretende ser dinámico abriéndose a toda clase de sugerencias. Es para la provincia de Asturias. Ponerse en contacto con Alejandro. Tel.: (985) 60 10 25 (de [illegible]:00 a 21:00 horas. Alejandro Martínez Gutiérrez, [illegible]. A. Villoria Laviana. Asturias. ***(Ref. C-125).***

• Club Usuario Commodore-Tarragona, Centro Homologado por la Generalitat de Catalunya; nuestras actividades están distribuidas en distintas secciones: Biblioteca, Programoteca, Cursos, Asesoramiento, etc... Dos años al servicio de nuestros socios. Para información: Club Usuaris Commodore. Apartado Correos, 176, o también, Fortuny, 4 - 2º. 2ª. Tarragona. Además cursos intensivos de Basic. ¡¡Infórmate!!. ***(Ref. C-126).***

• Amigos de usuarios de ordenadores Commodore: queremos crear un Club para todos los usuarios de Commodore en Málaga y provincia, para intercambiar ideas, programas, trucos, etc... Con una revista propia y perspectiva de local para reuniones periódicas. Llamar o escribir: Miguel Díaz Puerto Parejo, 21 - 2º H. 29013 Málaga. ***(Ref. C-127).***

• Desearía contactar con usuarios de C-64, para formar Club en Badalona. Se pueden compartir muchas experiencias, intercambio de Software...etc. Contactar con: Tomás Fernández García. Avda. Alfonso XIII, 84, Atico. Badalona. Barcelona. Tel.: (93) 388 26 46. ***(Ref. C-128).***

• Club Intercommodore para todos los usuarios del Commodore 64, para informaros, escribir a: Juan Alarcón. Algorta, 9 - 3º D. 28019 Madrid. ***(Ref. C-129).***

• Atención!, el Club L.B.I. "La Butxaca Informática" se ha cambiado de local, ahora está en: C. Carcereny i Tristany, 7. Sigue abierto a vuestras cartas, queremos intercambiar todo tipo de experiencias, programas, información, etc. para CBM 64, CBM 128, CBM 16, Amstrad, Sharp, Oric, y para el legendario Vic-20. Ramón Marimón. Carcereny i Tristany, 7. St. Feliú. 08980 Barcelona. ***(Ref. C-130).***

• Unos amigos hemos formado un club para el intercambio de software del C-64 y C-128. Pensamos cambiar tres por uno. Sólo para usuarios de Zaragoza. Contactar con: David Aso Palacín. Residencial Paraíso, 2 E-D, 4º C. 50008 Zaragoza. Teléf.: 21 95 64. (David Tardes) ó 45 32 49. (Eusebio Mañanas). ***(Ref. C-131).***

• Se ha formado un Club de Usuarios del Amiga en Málaga, para la gente de toda España e incluso del extranjero, interesados en esta genial máquina, ponerse en contacto con: Víctor Calvo Medina. Club de Usuarios del Amiga. C/ Beatas, 20 3º D 29008 Málaga. Teléf.: (952) 21 44 09. ***(Ref. C-132).***

• Club Usuaris Commodore-Tarragona, centro homologado por la Generalitat de Catalunya; nuestras actividades están distribuidas en distintas secciones: Biblioteca, Programoteca, Asesoramiento, etc. Dos años al servicio de nuestros socios. Para información: Club Usuaris Commodore. Apartado de Correos 176, Tarragona; o también, Fortuny 4, 2º-2.ª Tarragona. Además cursos de Informática. ***(Ref. C-133).***

• C.I.C. (Club Intercommodore), pedir información a C.I.C. C/ Algorta, 9. Buzón 9. 28019 Madrid. No os arrepentiréis. ***(Ref. C-134).***

• Hemos formado un club de CBM 64 y Spectrum 48 K. interesados escribir a Marcelo Gras. Pº Coloma, 47-1.ª-2.ª. 08030 Barcelona o llamar al teléfono (93) 345 83 24 de las 20,00 hasta las 22,00. ***(Ref. C-135).***

DESEAN CONTACTAR CON OTROS AMIGOS COMMODORIANOS

C-16

• Xavier Pérez Plana. Camí d'Alió. Plza. de Sta. María. 43810 Tarragona. Tel.: (977) 63 04 36. Poseo cassette.

• Pablo Diego Gayte. Sabino Arana, 15-1º. 48013 Bilbao.

• Juan Lorenzo Moya Naleno. C/ Jacinto Benavente, 52. Tel.: (926) 36 01 03. Infantes (Ciudad Real). Poseo cassette.

VIC-20

• Fco. J. Zapata. C/ Paules, 2. Tel.: 40 11 51. Monzón (Huesca). Poseo cassette.

• José Manuel Paricio Sánchez. C/ Hermanos Gambra, 8-2º dcha. 50010 Zaragoza. Teléfono: (976) 31 78 23. Poseo cassette y unidad de disco.

• Juan Lupión López. C/ Casarabonela, 21-5º B. Tel.: 33 58 71. 29006 Málaga. Poseo cassette.

• José García R. C/ Aceiterías, 12. Teléfono: (987) 41 80 19. Ponferrada. 24400 León. Poseo cassette.

• Fernando Alonso. C/ Pio XII, 5. Teléfono: (941) 23 61 39. Logroño. 26003 La Rioja. Poseo cassette.

• Mario García Anibarro. C/ Burgos, 8-1º C. Tel.: (91) 613 28 07. Móstoles. 28931 Madrid. Poseo cassette.

C-64

• Club Commodore Canario. Apartado 2.485. 35080 Las Palmas. Poseo cassette y unidad de disco.

• David Noviembre Naranjo. C/ Santiago, 44. Hinojos. 21740 Huelva. Poseo cassette C2N.

• Pedro Gómez González. C/ Renedo, 14-1º D. Tel.: (983) 29 13 82. 47005 Valladolid. Poseo cassette.

• Antonio Tenorio Gil. C/ Mármoles, 68-4º izda. Tel.: (952) 27 05 46. 29007 Málaga. Poseo cassette.

• José de la Victoria García. C/ Beethoven, 2-8º F. Tel.: 31 40 85. 29006 Málaga. Poseo unidad de disco.

• Juan Alberto Conde Llorens. C/ Vegafría, 15-3º D. Tel.: 23 90 45. 47013 Valladolid. Poseo cassette.

• Juan Jesús Miranda Ortega. C/ Fuentepiedra, 4-1º D. Tel.: 34 62 93. 29006 Málaga. Poseo unidad de disco.

• Diego González Pérez. C/ Cuesta del Centro, 8. Marín (Pontevedra). Poseo cassette.

• David García González. Apartado Postal 1-719. Guadalajara. 44100 Jalisco (México). Poseo cassette.

• C. Espigol Canals. Plaza Sant Pons, 3. 17007 Gerona. Poseo cassette y unidad de disco.

• Rafael Santos Fernández. C/ Dtor. Marañón, 3-7º B. Tel.: (927) 22 31 36. 10002 Cáceres. Poseo cassette y unidad de disco. Intercambiar software de todo tipo.

• Isidro Barrios Saavedra. Nueva Isleta, bloque 3/32 B. Tel.: (928) 26 62 28. Las Palmas. 35009 Las Palmas de Gran Canaria. Poseo unidad de disco 1541.

• Antonio Molina García. Barriada de la Constitución, bloque 12-2º C. Melilla. Poseo unidad de disco.

• José L. Olmo Royuela. C/ A-3, Monte María Cristina. Melilla. Poseo cassette. 1.200 programas.

• Fco. López Baldovin. C/ Campo Madre de Dios, 8-3º. 14002 Córdoba. Poseo cassette.

• Manuel Gonzalo López Infante. C/ Vasco Núñez de Balboa, 3-7º. Tel.: (955) 25 59 23. 21004 Huelva. Poseo cassette y unidad de disco.

• José Raventós Alom. Las Masas. 08730 La Rapita (Barcelona). Poseo cassette y unidad de disco.

• Vicente Borrell Boada. C/ Hermano Agustín, 154. Cassa. 17244 Gerona. Poseo cassette.

• Francisco Núñez. C/ Pablo Pérez, 1. Utrera (Sevilla). Poseo cassette y unidad de disco.

• Javier Fregola. Plaza de la Sal, 9. Teléfono: (973) 24 14 28. 25007 Lérida. Poseo cassette.

• Jorge Peña. Avda. Paralelo, 114-5º-2º dcha. Tel.: 329 92 81. 08015 Barcelona. Poseo cassette.

• Daniel Martín Brito. C/ General Franco, 31-1º dcha. Tel.: 45 01 97. Los Sauces. 38720 Tenerife. Poseo cassette.

• Nicolás Moreno Gellini. C/ Valle Eranco, 41 "Las Lomas". Tel.: (91) 633 05 27. Boadilla del Monte. 28660 Madrid. Poseo cassette.

• Jorge Arturo Cruz Díaz. C/ Artemisas, 509. Villa de las Flores. Tel.: 874 85 14. Coacalco. 55700 Estado México. Poseo unidad de disco.

• Francisco López Baldovin. C/ Campo Madre de Dios, 8º-3º. 14002 Córdoba. Poseo cassette.

• Casiano López Corcoles. C/ Baraundillo, 1. 30001 Murcia. Poseo cassette y unidad de disco.

• Josep Furriolco Perelló. C/ Cruz de los Canteros, 12-4º-2º. Tel.: 241 29 60. 08004 Barcelona. Poseo cassette.

• Miguel Santiago Colmenero Ocaña. C/ Horno Parros, 20. Tel.: 56 73 92. Torredelcampo. 23640 Jaén. Poseo cassette.

C-128

• Mario García Anibarro. C/ Burgos, 8-1º C. Móstoles. 28931 Madrid. Poseo cassette.

• Carlos F. Sicilia Til. C/ Daroca, 31-33, 3º C. Tel.: 33 63 48. 50010 Zaragoza. Poseo unidad de disco.

• Javier Carpintero Hernández. C/ La Mola, 56. Tel.: 717 67 20. De 20 h. en adelante. Sabadell. 08207 Barcelona. Poseo cassette.

• Juan José Navarro. C/ Pedro F. Berro, 992. Montevideo (Uruguay). Poseo unidad de disco 1571.

• Francisco J. Encinas. C/ Isaac Peral, 6-7º E. Tel.: 23 06 77. Santander. 39008 Cantabria. Poseo unidad de disco.

• Francisco José Loperena. Daoiz, 2. Teléfono: (956) 51 57 19. 11701 Ceuta. Poseo unidad de disco.

• Fernando Arboledas Vidal. C/ Alferez Quintana Suarez, s/n. P. 32º. Tel.: 69 41 17. Telde. 35200 Las Palmas de Gran Canaria. Poseo unidad de disco.

• Fernando Guerra Díaz. C/ F. Ferraz, 16-1º dcha. Tel.: 41 42 54. S./C. Palma. 38700 Tenerife. Poseo unidad de disco.

• Francisco Loperena. C/ Daoiz, 2. Teléfono: (956) 51 57 19. 11701 Ceuta. Poseo unidad de disco.

• Ivo Plana Vallvé. C/ Caputxins, 30-4.ª, 1. Tel.: (977) 21 17 07. 43001 Tarragona. Poseo cassette y unidad de disco.

• Pedro Iglesias Ruiz. Cmno. S. Rafael, 1-5º-4. 29006 Málaga. Poseo cassette y unidad de disco.

AMIGA

• Diego Lencina García-Barcia. C/ Doctor Nieto, 44-9º C. Tel.: (965) 20 26 23. 03013 Alicante. Poseo unidad de disco.

• David Boix Matamala. Avda. Morera, 32-36 Atº 2.ª. Tel.: 395 92 03. Badalona. 08915 Barcelona. Poseo unidad de disco.

• Pedro Sosa Sosa. C/ Ramón Freixa, 59 A-4º-3.ª. Tel.: (93) 890 14 70. Villafranca. 08720 Barcelona. Poseo unidad de disco.

• Francisco Loperena. C/ Daoiz, 2. Teléfono: (956) 51 57 19. Ceuta. Poseo unidad de disco Ex. 3.5.

Deseo contactar con otros amigos Commodorianos

Nombre ....

Dirección ....

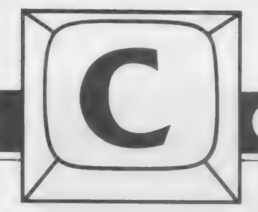
Telf.: .... **Ciudad:** ....

C.P. .... **Provincia** ....

Modelo de ordenador ....

Tengo Cassette .... □

Unidad de Disco .... □





EL COMMODORE 64 COMO TRADUCTOR

Autor: Werner Heift.
Traductor: Elizabeth Flores Siles.
Editorial: Data Becker.
Distribuidor: Ferre Moret, S. A.
C/ Córcega, 299.
08008 Barcelona
Tel.: (93) 217 62 38.
Precio: 2.332 ptas.

Cualquiera que tenga un ordenador habrá considerado alguna vez la posibilidad de traducir textos automáticamente. Para ordenadores pequeños como el Commodore 64 no hay ningún programa comercial de este tipo. Cuando un usuario intenta hacérselo él mismo, lo más que consigue generalmente es un pequeño diccionario inglés-español y viceversa, no un algo que traduzca textos con sentido. Para conseguirlo habría que saber mucho de programación y aún más de lenguaje y gramática.

Como bien se explica al principio de este libro, no se puede conseguir nunca una traducción perfecta. Por mucha memoria o velocidad que tenga el ordenador. Es necesaria "creatividad" y no solamente el seguimiento de unas cuantas reglas fijas e invariables, que en definitiva es lo que hace cualquier programa. No obstante, pueden conseguirse resultados más o menos satisfactorios empleando programas Basic no demasiado complicados, como los que aparecen en este libro.

Heift
El
COMMODORE 64
como
TRADUCTOR
Traducción
Idiomas extranjeros
con el Ordenador
UN LIBRO DATA BECKER
EDITADO POR FERRE MORET, S.A.

En el libro se puede ver, capítulo a capítulo, cómo se le enseña a un ordenador a traducir. Primero se enseñan las equivalencias entre palabras, luego a organizar el vocabulario, a organizar las palabras, hacer distinciones (masculino-femenino, plurales, tiempos de los verbos...) y también a crear un método de entrada-salida de datos para comunicarse con el usuario.

Para poder ir comprobando todo esto experimentalmente, se completa cada explicación con unas cuantas líneas de programa que pueden irse añadiendo a lo que luego será el programa traductor final, escrito en Basic. Naturalmente son programas más o menos lentos, pero lo que pretende este libro es enseñar al usuario cómo se puede "educar" a un ordenador para que haga traducciones, no a copiar simplemente un programa traductor.

Las traducciones que aparecen en este libro se hacen teniendo en cuenta unas pocas reglas gramaticales, para no complicar excesivamente su funcionamiento. La manera más sencilla de que veáis lo que se puede conseguir con un pequeño programilla Basic es viendo un ejemplo, en este caso un texto de Martin Gardner, sacado del Scientific American:

"Suppose that a town contains no more than 200,000 people. Do two inhabitans of the town have exactly the same number of hairs on their head? at first thought you may consider this unlikely. But let see what happens when we apply the pigeon-hole-analysis. The number of hairs on one person's head does not exceed 100,000. If there are no matching heads the one persone could be bald, another could have one, another could have two andsoon. But assoonas we pass 100,000 people with distinct numbers of hairs on their heads we are forced to duplicate. The 100,000th person is certain to have a head of hair that matches someone among the 100,000. Since the town has a population of about 200,000 it is sure to have not just two people with matching heads but about 100,000 people with matching heads!".

La traducción conseguida con el programa es:

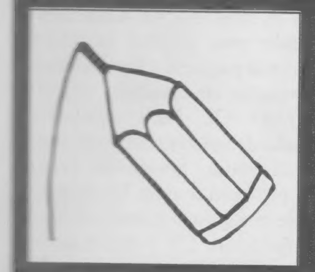
"Supuesto que un ciudad contine no mas que 200.000 gene. Hacen dos habitantes de el ciudad tener exactamente el mismo número de pelos en sus cabeza? a primer pensamiento usted poder considerar esto improbable. Pero dejar nosotros ver qué pasa cuando nosotros aplicar el pigeon-hole-analysis. El número de pelos en un persona cabeza hace no exceder 100.000. Si allí son no coincidentes cabezas entonces una persona podría ser calva otra podría tener un pelo otra podría tener dos y así sucesivamente. Pero tan pronto como nosotros pasar 100.000 gente con distinto número de pelos en sus cabeza nosotros ser obligados a duplicar. El 100.001th persona ser seguramente a tener un cabeza de pelo que coincide con alguien entre el 100.000. Puesto que el ciudad tiene una población de aproximadamente 200.000 lo es seguro de tener no justamente dos gente con coincidentes cabezas, pero aproximadamente 100.000 gente con coincidentes cabezas!"

¡Puede entenderse! Es cierto que no es una traducción "perfecta", pero con un pequeño procesador de textos que aparece listado en el libro puede depurarse hasta conseguir una traducción aceptable. Naturalmente, antes hay que introducir un vocabulario suficientemente grande o uno que contenga todas las palabras que se utilizan en el texto. Se puede utilizar el mismo programa, con pequeñas traducciones para pasar de inglés a francés, alemán, latín o cualquier otro idioma, real o imaginario.

Para utilizar los programas de este disco hacen falta una o dos unidades de disco, y la impresora es opcional. Una última cosa: enhorabuena a la traductora. Traducir un libro de este tipo, haciendo que los programas se adapten a las necesidades del castellano y sin caer en los errores de otros idiomas es una gran labor. ■

NUNCA PROGRAMAS TAN BUENOS ESTUVIERON JUNTOS EN UNA MISMA REVISTA...

... Y PARA QUE TE LO CREAS, AQUI VAN ALGUNOS EJEMPLOS:

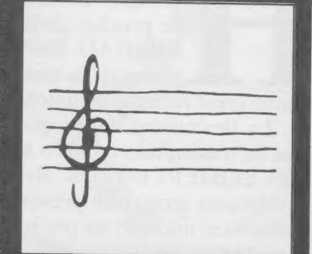


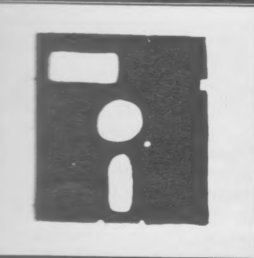
GRAFICOS

Alta resolución, Sprites... todo en código máquina para poder ser utilizado desde el Basic. Los comandos más rápidos y más útiles.

SONIDO

MUSIC-BASIC, un completísimo editor musical para que tus programas tengan un toque profesional. Genera ficheros musicales por interrupciones independientes del programa principal.



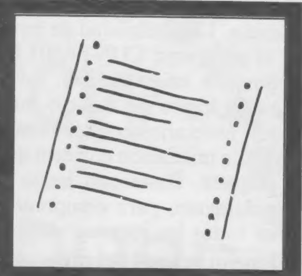


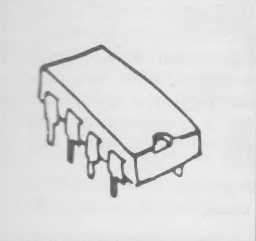
DISCO

Para que "destripes" tus discos, FLOPPYMASTER. También en esta sección hay un copiador de discos en 100 segundos y un formateador rápido.

BASIC

Los 118 comandos más útiles para el programador, capaces de competir con programas comerciales. Multitarea con el C-64, para "desdoblar" la personalidad del ordenador.





CODIGO MAQUINA

Para los principiantes, monitor y macroensamblador para utilizar etiquetas, y para los expertos un simulador de 6510 para seguirle el rastro a los programas.

UTILIDADES

Runscript 64, un procesador de textos 100% código máquina y en castellano, funciona con la mayoría de las impresoras y es compatible con los demás procesadores de texto del mercado.



BOLETIN DE PEDIDO - ESPECIAL UTILIDADES

Nombre ....

Dirección ....

Población .... Provincia .... C.P. ....

Teléfono: ....

Si quieres recibir el **ESPECIAL UTILIDADES** directamente en tu casa, rellena este cupón y **envíalo a: COMMODORE WORLD**

☐ Deseo recibir....... ejemplares del **ESPECIAL UTILIDADES a 500 ptas. cada uno.**

☐ Deseo recibir........ discos con todos los programas del **ESPECIAL UTILIDADES a 1.750 ptas.**

☐ Me acojo a la **oferta (NUMERO ESPECIAL + DISCO) por 1.990 ptas.**

☐ Incluyo cheque por .... ptas.

☐ Envío giro nº .... por .... ptas.

Gastos de envío: incluidos.

GESTION COMERCIAL

Ordenador: Commodore-128.
Fabricante: SEINFO.
Avda. Goya, 8
50006 ZARAGOZA.
Teléfs.: 22 69 74 y 23 29 61

Hace poco tiempo, tuvimos el honor de hacer el banco de pruebas de la CONTABILIDAD-128. Este programa de la casa SEINFO, permite crear ficheros de datos muy flexibles. La flexibilidad del programa contable se ha transmitido también a esta GESTION COMERCIAL-128. Realmente es un programa serio, bien presentado y que aprovecha al máximo las posibilidades del ordenador.

El programa está desarrollado como un paquete integrado de facturación y control de stocks. La posibilidad de paso automático al programa CONTABILIDAD-128, lo convierte en extensible. La aplicación tiene una lógica de manejo muy sencilla. No son necesarios conocimientos especiales para la utilización correcta del conjunto del paquete. Basta con leerse el manual detenidamente, para comprender y aprovechar todos los recursos disponibles.

El menú general del programa contiene las posibilidades más usuales: facturación de albaranes, entradas y salidas de almacén, mantenimiento de ficheros, utilidades del programa, menú de informes, menú de instalación y fin de la aplicación. Desde este menú se accede fácilmente a las potentes rutinas del programa. Cada opción del menú principal da paso a un menú secundario. En este menú secundario se puede elegir con más detalle la operación que se desea realizar.

Entre las utilidades más importantes del programa, existe una posibilidad de diseño de cabeceras. El programa por sí solo genera facturas y albaranes respetando las primeras líneas del papel, para el caso de utilizarlo con membrete (anagrama de la empresa, direcciones, etc...). Sin embargo, si se utiliza papel blanco para la emisión de facturas o albaranes, se puede generar el encabezado de las facturas y albaranes. El editor de cabeceras permite modificarlas o crearlas con sencillez y eficacia.

La carga del programa resulta bastante rápida en la unidad de disco 1571 y no es demasiado lenta en la 1541. Tras cargar la parte principal del programa, se pide la introducción de la fecha. Ese detalle es importante de cara a la gestión de facturas, control de almacén, etc. Si es la primera vez que trabaja con la GESTION COMERCIAL 128, será necesario crear un disco de trabajo.

El programa que SEINFO nos ha facilitado para este banco de pruebas, contiene un segundo disco (además del programa) para hacer pruebas. Se trata de un disco de demostración, que permite ver desde el principio cómo trabaja este programa.

La forma de entrada de datos es muy sencilla. Los usuarios que ya estén familiarizados con otros programas de la misma casa, se encontrarán a gusto trabajando con éste. Encontrarán familiar desde las presentaciones en pantalla hasta el uso de las teclas fundamentales. Es una maravilla, no resulta tedioso aprenderse las múltiples posibilidades del teclado.

Además de hacer todo tipo de consultas sobre las facturas y los recibos, se pueden emitir y listar, facturar en modo directo, cerrar la facturación, etc. Siempre que se desea escribir una línea de albarán se debe introducir el código del artículo. Cuando se introduce este código pueden ocurrir dos supuestos evidentes: que el artículo exista o que no exista. Si existe aparecen los datos que lo acompañan: descripción, precio, el I.V.A. del artículo y descuento. Si no existe, se puede pasar con la tecla HELP a la opción de mantenimiento de artículos.

El programa es muy bueno. Creo que está desarrollado con mucho cuidado para dar potencia al paquete y flexibilidad a la hora de trabajar en conjunto con la CONTABILIDAD 128. Para cualquier usuario necesitado de software serio es una oportunidad estupenda. Se puede decir que ya no hay problemas para llevar una buena gestión de empresa o comercio, utilizando un Commodore 128 y este magnífico programa. ■

GLOSARIO

MegaHertz (MHz).—Múltiplo de la unidad de frecuencia. Es un millón de hertzs o ciclos por segundo.

Memory - Memoria.—Es el área de almacenamiento de datos durante la ejecución de un programa. Puede ser memoria RAM (memoria de acceso aleatorio) o ROM (memoria de sólo lectura) y dentro de estos tipos existen a su vez divisiones (NVRAM, DRAM, SRAM, EPROM, EEPROM, EAROM, etc.). A nivel informático pueden considerarse dos tipos de memoria: Real o Virtual, según se trate de memoria física real accesible por la CPU o memoria simulada o virtual consistente en la utilización de discos de acceso rápido y unos programas que simulan la existencia de una enorme capacidad de memoria limitada solamente por la capacidad de almacenamiento del disco empleado. Según el tipo de material empleado en la construcción o la tecnología podría dividirlas en multitud de clasificaciones como TTL, MOS, CMOS, memorias de burbuja, etc.

Menú.—Conjunto de opciones dadas por un programa de ordenador y que el usuario puede seleccionar por medio de cualquier dispositivo de entrada (teclado, joystick, lápiz óptico, etc.).

Merge - Mezclar.—Proceso por el que se mezclan o unen dos programas para formar uno solo.

MFLOPS.—Unidad de medida de la velocidad de proceso matemático de un ordenador. Son millones de operaciones de instrucciones de coma flotante por segundo.

Micro.—Puede referirse a la millonésima parte de una unidad de medida, a un microprocesador, microcomputador o microinterruptor.

Microcomputer - Microcomputador.—Un ordenador basado en la utilización de un microprocesador como unidad central de proceso.

Microproccessor - Microprocesador.—Es un chip (circuito integrado) que gracias a la utilización de tecnologías de integración a muy alta escala es capaz de incorporar todos los componentes de la unidad central de proceso (unidad aritmético-lógica y unidad de control) en una sola pastilla de unos pocos milímetros cuadrados.

Módem - Modulador Demodulador.—Unidad periférica destinada a conectar dos ordenadores por medio de la línea telefónica. Convierten las señales digitales en analógicas capaces de ser transmitidas por teléfono (normalmente tonos).

Modular memory - Memoria modular.—Es aquella que puede ser ampliada por módulos o bloques según las necesidades del usuario.

Monitor.—Puede ser la pantalla de salida de un ordenador o un programa o rutina que sirve para visualizar los registros internos de la CPU durante la ejecución de un programa.

MAS Y MAS
JUEGOS
PARA



CON

SOFT EXPRESS

C/ Duque de Fernán Núñez, 2
28012 MADRID
Tels. (91) 228 68 13 - 66 34

:RITEMAN: news

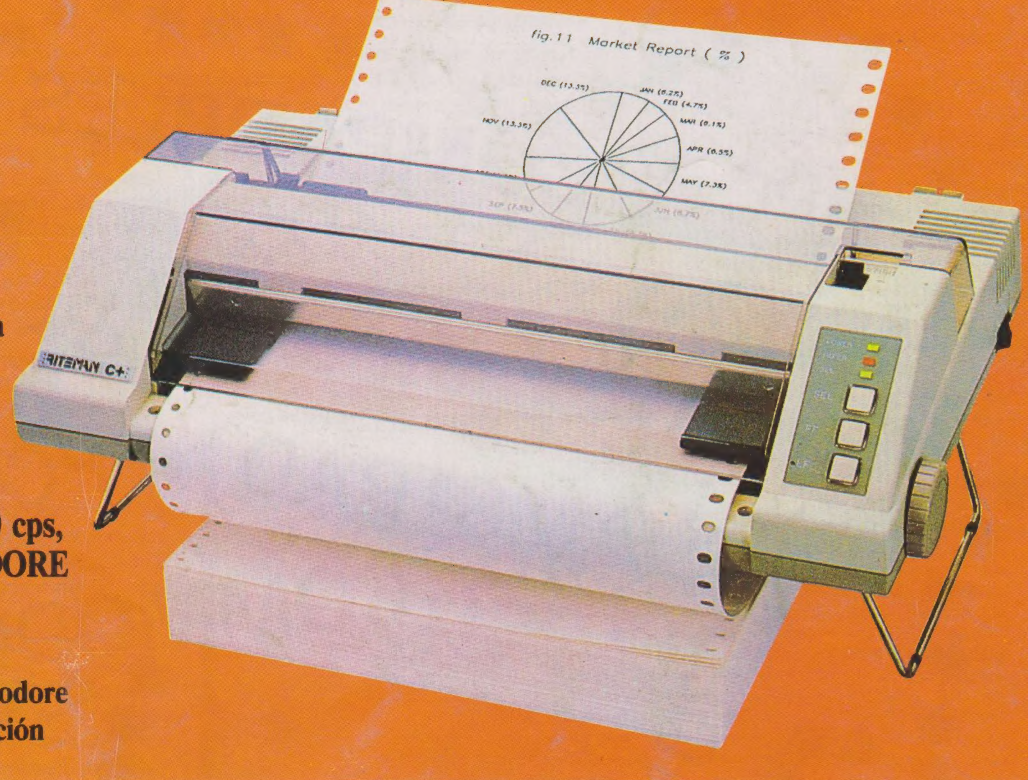
DATAMON REPRESENTACION EN ESPAÑA DE: :RITEMAN:

PROVENZA, 385-387
TEL. (93) 207 24 99*

TELEX 97791
08025 BARCELONA

IMPRESORA PARA SU COMMODORE
(óptima relación precio/prestaciones)

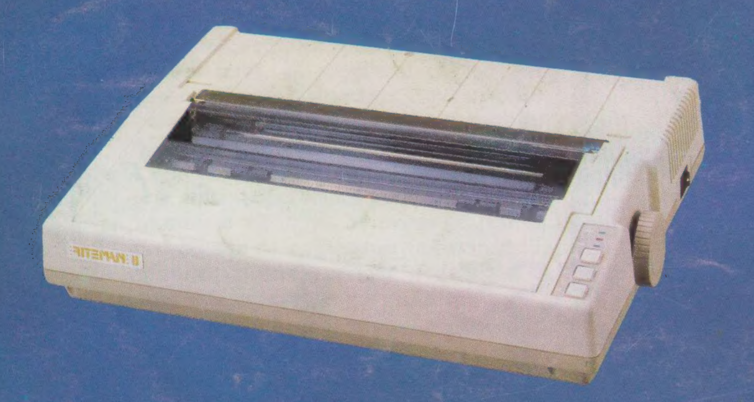
—Cabezal 9 agujas
—Doble operatividad
—Cinta autoretintada
—Tampón retintable
—Ausencia de rodillo
—No dobla el papel
—Elevadores inferiores
—Admite texto rígido
—Máximos tipos de escritura



Modelo SUPER C+, 120 cps, NLQ, ASCII y COMMODORE

• **Conexión directa a Commodore (cable incl.) Tracción y fricción**

LA IMPRESORA PARA COMMODORE, ASCII Y PC'S COMPATIBLES
(Máxima versatilidad/precio ajustado)



RITEMAN 10-C

—140 cps, tracción y fricción
—Paralelo centronics/Commodore serie DIN
—Tablas ASCII y PC en Rom interna
—Tabla 100% Commodore y 8K RAM en módulo
—Interface Commodore exterior incluido
—RS 232-C opcional

NOTA: Para Aplicaciones en las que se necesite más velocidad, o mayor tamaño de carro, también pueden aplicarse nuestros interfaces externos a los modelos RITEMAN 10/II y RITEMAN 15.

Commodore es marca registrada de Commodore Business Machine, Inc.